

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání Informační technologie (MMK)

Identifikační údaje

Název školy:

Střední odborná škola automobilní a informatiky

Adresa:

Weilova 1270/4, Praha 10 - Hostivař, 102 00

Zřizovatel:

Hlavní město Praha

Název ŠVP:

Multimediální komunikace

Kód a název oboru:

18-20-M/01 Informační technologie

Stupeň vzdělání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

kvalifikační úroveň EQF 4

Délka studia:

4 roky

Forma studia:

Denní

Další kontakty:

<http://www.skolahostivar.cz>

tel. ústředna: 242 456 100

Datum platnosti:

1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

Čj.: SSAIP10 02035/2025

Jméno ředitele:

Ing. Milan Vorel

Datum:

Podpis ředitele:

Datum projednání ve školské radě: 22.4.2025

Datum projednání v pedagogické radě:

Obsah

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO OBOR VZDĚLÁNÍ	1
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE (MMK)	1
PROFIL ABSOLVENTA.....	3
KLÍČOVÉ OBČANSKÉ KOMPETENCE.....	3
VAZBA KURIKULA ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK).....	7
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAM.....	8
HODNOCENÍ ŽÁKŮ.....	10
PODMÍNKY PŘIJÍMÁNÍ	11
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH	12
MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY VE ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ.....	15
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	22
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK.....	29
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	36
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – CHEMIE	43
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – EKOLOGIE	46
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – FYZIKA.....	49
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA	52
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA	57
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA.....	61
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – HARDWARE	65
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – OPERAČNÍ SYSTÉMY	70
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – APLIKAČNÍ SOFTWARE.....	74
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – POČÍTAČOVÉ SÍŤE	79
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – PROGRAMOVÁNÍ	82
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK.....	84
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ANALÝZA DAT	92
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – DIGITÁLNÍ GRAFIKA.....	95
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – DIGITÁLNÍ PROJEKT	98
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – DIGITÁLNÍ MÉDIA	102
UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – MARKETING A KOMUNIKACE.....	105

Profil absolventa

Uplatnění absolventa

Obor připravuje žáky pro činnosti vyžadující znalosti zejména:

- informačních technologií
- marketingové komunikace
- tvorby webových stránek a jejich designu
- ovládání grafických programů
- tvorby a editace digitálních multimédií

Výchovný proces simuluje prostředí IT firem.

Absolventi studijního oboru Informační technologie – Multimediální komunikace jsou připravováni tak, aby po absolvování nástupní praxe a odpovídající době zapracování se mohli uplatňovat v následujících funkcích:

- pozice středního managementu
- UI/UX designér
- art grafik
- pracovník v oblasti DTP
- koordinátor PR
- webdesignér
- specialista elektronických médií
- pracovník eventových firem
- prodejce prostředků IT včetně poradenství
- návrhář webových stránek

Absolventi studijního oboru jsou připravováni pro vyšší odborné studium nebo studium vysokoškolských příbuzných oborů.

Klíčové odborné kompetence absolventa

- ovládá základní principy pro návrh a realizaci analytického zadání
- navrhuje optimální konfigurace UX designu webových stránek
- řeší návrhy a realizace webových stránek
- řeší návrhy a realizace projektů digitálních multimédií
- orientuje se v problematice návrhu marketingových kampaní
- ovládá základní pravidla pro návrh grafických objektů a firemních tiskovin
- vytváří tisková data pro DTP
- je připraven svými znalostmi, vystupováním a chováním pro práci v prostředí IT firem

Klíčové občanské kompetence

Kompetence k učení

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládá různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňuje různé způsoby práce s textem, vyhledává a zpracovává informace

- s porozuměním poslouchá mluvené projevy a pořizuje si poznámky
- tvořivě zpracovává a využívá ke svému učení různé informační zdroje
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení
- zná možnosti dalšího vzdělávání

Kompetence k řešení problémů

- porozumí zadání úkolu, určí jádro problému, získá informace k řešení problému, navrhne způsob řešení problému, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- při řešení problémů uplatňuje různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
- při řešení problémů spolupracuje s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevu mluveném i psaném, vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textů projevů jiných lidí
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí a pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru odborné kvalifikace
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění
- efektivně využívá dostupné prostředky verbální a neverbální komunikace včetně symbolických a grafických vyjádření informací

Personální a sociální kompetence

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá kritiku i radu
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický a duševní rozvoj
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímá a zodpovědně plní pracovní úkoly
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezáujatě zvažuje návrhy druhých

- přispívá k tvorbě vstřícných mezilidských vztahů, předchází osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- ve vlastním i veřejném zájmu jedná odpovědně a samostatně a iniciativně
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, s aktivní tolerancí přistupuje k identitě druhých
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás i ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporuje hodnoty místní a národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své profesní a vzdělávací dráze
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru
- vhodně komunikuje se zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání

Matematické kompetence

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvalifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledků řešení dané úlohy
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění
- při řešení různých praktických úkolů efektivně aplikuje matematické postupy

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolventi by měli:

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;

- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware, tzn. aby absolventi:

- volili hardware (HW) řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- identifikovali závady hardwaru;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení.

Pracovat se základním programovým vybavením, tzn. aby absolventi:

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení, rozlišovali je a prováděli diagnostiku;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení podle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- vyznali se v licencování jednotlivých programů.

Pracovat s aplikačním programovým vybavením, tzn. aby absolventi:

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- stanovili bezpečnostní rizika při nasazení programového vybavení ve vztahu k ukládaným informacím, informačnímu systému a bezpečnosti uživatelů;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, tzn. aby absolventi:

- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali počítačové sítě;
- diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy.

Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, tzn. aby absolventi:

- tvořili grafické návrhy v různém SW prostředí;
- tvořili webové stránky;
- realizovali multimediální řešení v různých oborech digitálních médií;
- navrhovali a realizovali všechna řešení s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti;
- testovali a ověřovali kvalitu programů včetně jejich uživatelského rozhraní.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) – a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

PK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název PK	Kód PK	EQF
Správce operačních systémů pro malé a střední organizace	18-001-M	4
Administrátor projektu	63-006-N	5
Art grafik	34-017-H	3
Grafik/grafička pro digitální média	34-045-M	4
Mediální plánovač	69-044-M	4
Operátor DTP	34-015-H	3
Skenerista retušér	34-016-H	3
Správce tiskových dat	34-036-H	3
Storyboardista	82-044-N	5
Výtvarník animovaného audiovizuálního díla	82-046-M	4
Výtvarník/výtvarnice herních konceptů	82-062-M	4
Pracovník/pracovnice e-mail marketingu	66-056-M	4
Specialista/specialistka marketingu	66-021-N	5

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání, dosažený stupeň vzdělání

Vzdělávání ve vzdělávacích programech v oborech vzdělání vedoucích k dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou se ukončuje maturitní zkouškou.

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze tří povinných zkoušek.

Z povinných budou dvě zkoušky ústní z předmětů Digitální média a Marketing a komunikace a jedna praktická – Obhajoba maturitní práce před maturitní komisí.

Žák může konat také dvě nepovinné profilové zkoušky.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Stupeň vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Charakteristika školního vzdělávacího programu

Délka a forma vzdělávání

– čtyřleté ve formě denního vzdělávání

- pro absolventy oborů vzdělávání s maturitní zkouškou je možná zkrácená doba vzdělávání po splnění rozdílových zkoušek, zkrácení doby vzdělávání je závislé na typu dosaženého vzdělání
- do vzdělávacího procesu mohou být zařazeni i žáci se statutem vrcholového sportovce a žáci, kterým je povolen individuální studijní výchovně vzdělávací plán (ISVVP)

Celkové pojetí vzdělávání

- cílem vzdělávání je naučit žáky potřebným teoretickým vědomostem a praktickým dovednostem, aby získali potřebné klíčové odborné a občanské kompetence
- umožnit žákům získat hlubší přehled o problematice činností souvisejících s výpočetní technikou a jejím používáním
- základem výuky jsou metody frontální, skupinové a individuální výuky s maximálním využitím výpočetní techniky a dalších didaktických pomůcek
- ve výuce se používají moderní mezinárodní programy ECDL, jejichž absolvování umožňuje žákům získat certifikáty ECDL. Získání certifikátů ovlivňuje odborné kompetence žáků a umožňuje jim lepší vstup na trh práce.

Organizace výuky

Všeobecně vzdělávací předměty jsou organizovány obvyklým středoškolským způsobem.

Výuka anglického jazyka je posílena o směry, odpovídající postavení tohoto jazyka ve světových informačních technologiích.

Odborné předměty se ve zvýšené míře organizují jako pochopení teoretického základu dané věci, navázání praktického užití a zpětné prohloubení základu s uvedením pravděpodobných směrů dalšího vědeckotechnického rozvoje.

Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování se uskutečňuje v prostorách školy podle rozvrhu v počítačových učebnách.

Ve 2. a 3. ročníku počítá rozpis učiva se čtrnáctidenní odbornou praxí žáků u firem a živnostníků.

Výsledkem praktického vyučování v i mimo školu bude elementární připravenost absolventů na požadavky trhu práce.

Realizace klíčových kompetencí

Jádrem kompetence absolventa bude připravenost k prohlubování a rozšiřování školních vědomostí a dovedností podle požadavku pracovního místa, na něž nastoupí po ukončení střední školy.

U žáků, kteří budou pokračovat ve vzdělávání jako studenti vysokých škol, přistoupí připravenost na požadavky matematiky a fyziky v primárních semestrech.

Realizace průřezových témat

Vzhledem k specifickému multimediálnímu zaměření oboru lze obsah všech předmětů a jejich mezipředmětové vztahy považovat za průřezová témata.

Průřezem středoškolského studia daného oboru bude vnímání multimediálního oboru jako oboru úzce spjatého s praxí. Jeho klíčovou specifikací je výuka formou průniku jednotlivých odborných specifikací.

Další vzdělávací a mimo vyučovací aktivity

Aktivitou souběžně vzdělávacího i mimo vzdělávacího řádu je profilování absolventské kompetence s využitím jejich individuálního přístupu žáků k výchovně vzdělávací nabídce školy.

Hodnocení žáků

Hodnocení žáků je dáno klasifikačním řádem školy. Hodnocení v jednotlivých předmětech je možné provádět známkou nebo bodovým systémem.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je vyjádřeno klasifikací.

Vědomosti žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice, zákonitosti, uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný, výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb.

Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky, grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby,

myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby a nedovede opravit ani s pomocí učitele.

Podmínky přijímání

- úspěšné ukončení základního vzdělávání
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů
- pro zkrácenou formu studia úspěšné ukončení středního vzdělávání s maturitní zkouškou

Zdravotní způsobilost

Bez zvláštních požadavků.

Organizace, forma a obsah přijímacího řízení

- obvyklým posouzením podle prospěchu na základní škole s uplatněním případných bonifikací z různých soutěží a olympiád.

Kritéria přijetí žáka

- přijímání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů.

Obsah a forma závěrečné zkoušky nebo profilové části maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák zvolil cizí jazyk.

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze tří povinných zkoušek.

Z povinných budou dvě zkoušky ústní z předmětů Digitální média a Marketing pro informatiky a jedna praktická – Obhajoba maturitní práce před maturitní komisí.

Příprava ke zkouškám společné části maturitní zkoušky

Veškeré předměty, včetně těch, jejichž výuka končí v 1., 2. nebo 3. ročníku obsahují hodnocení žáků, odvozené od hodnocení společné části maturitní zkoušky. S touto skutečností budou předem seznámeni žáci

a jejich zákonní zástupci, aby se v maximální míře předešlo zklamáním absenčního či prospěchového rázu na konci 2. pololetí 4. ročníku.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření. Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti **člení do pěti stupňů**.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Žákům poskytujeme skutečný individuální přístup v průběhu celého výchovně vzdělávacího procesu. Školu navštěvuje řada žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními. Z těchto důvodů patří mezi vzdělávací priority ŠVP poskytování takového základního vzdělávání žákům se speciálními vzdělávacími potřebami a žákům nadaným a mimořádně nadaným, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím potřebám a možnostem. Při zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných škola uplatňuje především inkluzivní přístup (začlenění) v různorodém kolektivu třídy. Inkluzivní přístup k zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných (obecně – žáků, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření) spočívá především ve volbě vzdělávací strategie na základě stanovených **podpůrných opatření jednotlivými vyučujícími** v konkrétních třídních kolektivech (skupinách žáků), zvolené tak, aby umožnily plné individuální rozvíjení schopností žáků (s ohledem na jejich různé individuální možnosti, potřeby a odlišnosti).

V praxi se jedná o upřednostňování takových forem a metod práce, které pojímají různorodý kolektiv třídy jako mozaiku vzájemně doplňujících se kvalit, umožňujících vzájemnou inspiraci a učení s cílem dosahování osobního maxima každého člena třídního kolektivu.

Při důsledném uplatňování tohoto přístupu:

- nejsou žáci v procesu vyučování a učení na sobě nezávislí, ale vzájemně se v učebních situacích potřebují,
- uvědomují si svůj význam pro kolektiv a význam kolektivu pro sebe,
- věří, že ve spolupráci lze naplňovat osobní i společné cíle,
- vnímají odlišnost jako podmínku efektivní spolupráce.

Z výčtu podpůrných opatření jsou stěžejními vzhledem ke vzdělávacímu obsahu následující opatření spočívající v:

- úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb
- úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy

Zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných

Školní poradenské pracoviště naší školy (ŠPP) je tvořeno výchovným poradcem, který zároveň koordinuje jeho činnost, dále školním metodikem prevence, školním speciálním pedagogem a externím školním psychologem, který na naší škole pracuje dle aktuální domluvy. Výchovný poradce a školní speciální pedagog jsou pedagogickými pracovníky, kteří jsou pověřeni spoluprací se školským poradenským zařízením.

Pedagogická intervence vzdělávání uzpůsobeného specifickým žákem s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku, je vymezena v Plánu pedagogické podpory (PLPP), což je závazný dokument napomáhající zajištění podpůrných opatření u žáka.

Podpůrná opatření nezbytné úpravy organizace, obsahu, metod, forem, hodnocení a podmínek vzdělávání a školských služeb, se člení do stupňů podle organizační a finanční náročnosti, odpovídají zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka a jsou vymezena v § 16 odst. 2 školského zákona:

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP žáka se speciálními vzdělávacími potřebami.

Plán pedagogické podpory (PLPP) zpracovává škola pro žáka u prvního stupně podpůrných opatření, a to na základě potřeb úprav ve vzdělávání nebo zapojení do kolektivu. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující – seznámení potvrdí podpisem. Obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. PLPP škola vyhodnocuje nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrného opatření.

Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory (PLPP). Tato podpůrná opatření prvního stupně kompenzují mírné obtíže ve vzdělávání žáka (např. specifické potřeby žáka krátkodobé povahy, ale mohou trvat i po celou dobu jejich vzdělávání).

PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci školního speciálního pedagoga nebo výchovného poradce. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Školní speciální pedagog nebo výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně uplatňuje škola pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, zpracovává se Individuální vzdělávací program (IVP) na základě doporučení ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Poradenský pracovník školy (jsou-li v doporučení PO vyššího stupně) podniká nezbytné kroky (s vědomím ředitele školy) počínaje jednáním se ŠPZ, s třídním učitelem, s učiteli předmětů a se žákem a/nebo se zákonným zástupcem žáka. Výsledkem je konkretizace podpůrných opatření doporučených ŠPZ, stanovení priorit vzdělávání a dalšího rozvoje žáka a určení předmětů, kde bude probíhat výuka podle IVP. Poradenský pracovník školy přitom používá § 3, § 4 a přílohu 1 část A vyhlášky č. 27/2016 Sb. (v příloze 2 je vzor IVP).

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

Do skupiny žáků se zdravotním postižením řadíme žáky s tělesným, mentálním, zrakovým nebo sluchovým postižením, žáky s vadami řeči, žáky s autismem, vývojovými poruchami učení nebo chování a žáky se souběžným postižením více vadami. Zdravotním znevýhodněním se rozumí dlouhodobá nemoc, zdravotní oslabení nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování. Praktická část vyučování je uzpůsobena podle individuálních potřeb a možností žáka za použití vhodných kompenzačních pomůcek.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu.

Ve středním odborném vzdělávání se setkáváme s těmito žáky zejména v regionech s vysokou mírou nezaměstnanosti. Na druhé straně ne všichni žáci pocházející z rodiny s nižším sociálním postavením nebo z rodin imigrantů a azylantů vyžadují speciální přístup ve vzdělávání, neboť zvládají učivo a požadavky na ně kladené bez větších potíží. Vždy je třeba vycházet z konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb žáka.

Zatímco u žáků s rizikovým chováním půjde především o volbu vhodných výchovných prostředků a úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky, specifické vzdělávací potřeby žáků z odlišného sociálně kulturního prostředí se mohou promítnout i do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků.

Zabezpečení výuky žáků - odlišným mateřským cizinců (žáků s jazykem)

Žákům, jejichž mateřským jazykem není čeština, poskytujeme podporu cílenou ke zvládnutí vyučovacího jazyka tak, aby jejich účast na vzdělávání ve všech předmětech mohla být co nejefektivnější. Integrovaný program školy je nastaven tak, aby umožňoval osobnostní rozvoj každého žáka ve prospěch jeho osobnostního maxima.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Podpora mimořádně nadaných žáků je žádoucí nejen vzhledem k žákům samotným, ale má zásadní význam pro společnost. Zejména v odborném školství, které připravuje budoucí odborníky v oblasti techniky, technologií, životního prostředí a aplikovaných přírodních věd, je žádoucí podchytit nadané žáky (dívky i chlapce) a soustavně s nimi pracovat. Přitom se nemusí jednat pouze o žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem najdeme žáky, kteří svými vědomostmi, dovednostmi nebo zájmem o obor převyšují ostatní. Nemusí se sice jednat o žáky mimořádně nadané, ale i tyto žáky je třeba podchytit a individuálně s nimi pracovat. Rovněž tak je žádoucí věnovat specifickou pozornost nadaným dívkám, zvláště v technických oborech.

Mezi mimořádně nadané žáky tedy nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují mimořádně vysokou úroveň výkonů ve všech nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání. V těchto činnostech projevují vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí studia i v sociálních vztazích. Zatímco v činnostech, pro které mají mimořádné nadání nebo o které mají velký zájem, vykazují vynikající výsledky, mohou v jiných činnostech nebo vzdělávacích oblastech prokazovat průměrné nebo slabé výsledky. Příčinou může být to, že se neumějí efektivně učit, podceňují procvičování a opakování učiva nebo řešení jednoduchých úkolů, preferují vlastní tempo a způsob učení, zatímco společné tempo a frontální způsob výuky je zpomalují a demotivují aj. Mimořádně nadaní žáci se projevují jako výrazné osobnosti, což ovšem může mít svá negativa, zejména v sociálně komunikativní oblasti. Mohou mít také problémy v sebepojetí a sebehodnocení, jsou citliví na kritiku a hodnocení druhých, obtížně navazují vztahy s druhými lidmi.

Ne vždy jsou tito žáci přijímáni svým okolím pozitivně, a to jak spolužáky, tak učiteli. Konflikty s učiteli mohou vznikat nejen proto, že žák některé předměty nepovažuje za významné, ale i proto, že svými vědomostmi a schopnostmi i neustálým zájmem o obsah výuky převyšuje učitele nebo narušuje vyučování. Problémy v komunikaci se spolužáky mohou přerůst v šikanu nadaného žáka, nebo naopak v přizpůsobení se skupinovému normám a snížení výkonnosti i dalšího rozvoje žáka.

Je tedy důležité nejen zjistit, v čem žák vyniká, ale i jaké má nedostatky a problémy, a tomu přizpůsobit práci s ním. Rovněž je důležité, aby škola znala vývoj žáka již na základní škole, dosavadní způsob práce se žákem i rodinné prostředí. Významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují.

Ve výuce těchto žáků je vhodné využívat náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi apod. Žáci by měli být také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepšímu výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni.

Škola může umožnit těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, vytvářet skupiny těchto žáků s přizpůsobeným tempem a metodami výuky, popř. umožnit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přefadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

Pro zvýšení motivace a možnosti porovnání dovedností talentovaných žáků se stejně nadanými se využívá soutěží a olympiád.

Materiální a personální zajištění výuky ve ŠVP a oboru vzdělání

Materiální zajištění:

- školní počítačová síť s doménou „Student,“ zahrnující 8 počítačových učeben po 16 pracovních stanicích
- software pro splnění příslušných tematických plánů
- cvičná doména s řadičem a pracovní stanicí pro správu systémů
- mikroprocesorová laboratoř
- hardwarová učebna
- učebna pro výuku počítačových sítí
- učebna CIV pro výuku jazyků
- fotoateliér s multimediálním vybavením pro práci v oblasti fotografie, videa a zvuku

Požadavky na učitele:

- vysokoškolské vzdělání
- zaměstnanecká nebo podnikatelská praxe v multimediálních a informačních technologiích
- duševní a zdravotní způsobilost ke zvládnutí zkratových situací v teenagerských skupinách

Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Dostupnost sociálních partnerů v oboru informačních technologií neodpovídá počtu pracovišť, na nichž se uplatňují tyto technologie. Příčinou je pravděpodobně citlivost údajů, s nimiž informační technologie zachází pro materiální zájmy majitelů firem. Současně přirozená nedůvěra k mladým lidem s těžko odhadnutelnými postoji k odpovědnému chování.

Pro zřizovatele a jeho lokální orgány škola organizuje rekvalifikační kurzy, a to jak pro uchazeče o práci, tak na úrovni doškolování manažerských pracovníků při používání moderní výpočetní techniky.

Začlenění průřezových témat do výuky

Průřezová témata jsou aplikována v jednotlivých předmětech a šíře jejich aplikace odpovídá zaměření jednotlivých předmětů.

Obsah jednotlivých průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

Člověk a životní prostředí

- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- řešení environmentálních problémů v autoopravárenství a v osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- řešení environmentálních problémů v autoopravárenství a
- občanském životě

Člověk a svět práce

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce
- trh práce, jeho ukazatele, vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- soustava školního vzdělávání v ČR, význam a možnosti dalšího vzdělávání
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze
- písemná a verbální sebeprezentace, psaní profesních životopisů, jednání se zaměstnavateli
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance, mzda
- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání
- podpora státu sféry zaměstnanosti
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

Člověk a digitální svět

- schopnost využívat IKT
- vyhledávání informací
- prezentace výsledků své práce prostřednictvím IKT

Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů

Průřezové téma	Ročník studia			
	1.	2.	3.	4.
Občan v demokratické společnosti	CJL, ANG, ZSV, CHE, EKO, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, MAR, EKA	CJL, ANG, FYZ, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, FYZ, MAT, TEV, OPS, DIG, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, MAT, TEV, OPS, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, ADA, EKA
Člověk a životní prostředí	CJL, ANG, ZSV, CHE, EKO, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, MAR, EKA	CJL, ANG, FYZ, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, FYZ, MAT, TEV, OPS, DIG, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, MAT, TEV, OPS, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, ADA, EKA
Člověk a svět práce	CJL, ANG, ZSV, CHE, EKO, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, MAR, EKA	CJL, ANG, FYZ, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, FYZ, MAT, TEV, OPS, DIG, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, MAT, TEV, OPS, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, ADA, EKA
Člověk a digitální svět	CJL, ANG, ZSV, CHE, EKO, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, MAR, EKA	CJL, ANG, FYZ, MAT, TEV, HDW, ASW, DIG, DIP, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, FYZ, MAT, TEV, OPS, DIG, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, POS, EKA	CJL, ANG, ZSV, MAT, TEV, OPS, DIP, PRO, WWW, DIM, MAR, ADA, EKA

Zkratka	Název předmětu	Zkratka	Název předmětu
CJL	Český jazyk a literatura	OPS	Operační systémy
ANG	Anglický jazyk	ASW	Aplikační software
ZSV	Základy společenských věd	DIP	Digitální projekt
CHE	Chemie	POS	Počítačové sítě
EKO	Ekologie	PRO	Programování
FYZ	Fyzika	ADA	Analýza dat
MAT	Matematika	WWW	Tvorba webových stránek
TEV	Tělesná výchova	DIG	Digitální grafika
EKA	Ekonomika	DIM	Digitální média
HDW	Hardware	MAR	Marketing a komunikace

Učební plán

Název ŠVP: Multimediální komunikace

Kód a název oboru: 18-20-M/01 Informační technologie

Datum platnosti: 1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

ŠVP							
ŠVP Multimediální komunikace	Zkr.	Ročník				Týd.	Celkem
		1.	2.	3.	4.		
Český jazyk a literatura	CJL	3	3	4	4	14	448
Anglický jazyk	ANG	4	4	3	3	14	448
Základy společenských věd	ZSV	2	0	1	2	5	160
Chemie	CHE	1	0	0	0	1	32
Ekologie	EKO	1	0	0	0	1	32
Fyzika	FYZ	0	2	2	0	4	128
Matematika	MAT	3	3	4	4	14	448
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8	256
Ekonomika	EKA	3	2	2	2	9	288
Hardware	HDW	3	2	0	0	5	160
Operační systémy	OPS	0	0	3	3	6	192
Aplikační software	ASW	2	2	0	0	4	128
Digitální projekt	DIP	1	1	1	1	4	128
Počítačové sítě	POS	0	2	2	0	4	128
Programování	PRO	0	0	2	2	4	128
Analýza dat	ADA	0	1	0	0	1	32
Tvorba webových stránek	WWW	2	2	1	3	8	256
Digitální grafika	DIG	2	2	1	1	6	192
Digitální média	DIM	0	2	2	2	6	192
Marketing a komunikace	MAR	3	2	2	3	10	320
Celkem hodin v ročníku		32	32	32	32	128	4096

Rozvržení týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Počet týdnů v ročníku	32	32	32	32
Lyžařský kurz	1 (5 dní)			
Letní sportovní kurz		1 (7 dní)		
Odborná praxe		2	2	
Maturity				2
Časová rezerva	7	5	6	4
Celkem týdnů	40	40	40	38

Poznámky:

Žáci vykonávají ve 2. a 3. ročníku odbornou praxi v délce dvou týdnů.

Hodinové dotace předmětů ve formátu x / y uvádějí:

x je počet hodin předmětu,

y udává počet hodin, na které je třída rozdělena na skupiny.

Úprava ŠVP – Od 1. 9. 2025 bude rozšířena výuka Anglického jazyka na základě „Metropolitního programu podpory středoškolské jazykové výuky“ garantovaného Odborem školství, mládeže a tělovýchovy MHMP. Jedná se o nadstandardní pojetí jazykového vzdělávání formou navýšení hodinové dotace ve 4. ročníku.

Přehled rozpracování obsahu RVP do ŠVP

RVP			ŠVP							
vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Týd.	Celkem	ŠVP Informační technologie	Zkr.	Ročník				Týd.	Celkem
					1.	2.	3.	4.		
Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	CJL	3	3	4	4	14	448
Cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk	ANG	4	4	3	3	14	448
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Základy společenských věd	ZSV	2	0	1	2	5	160
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Chemie	CHE	1	0	0	0	1	32
			Ekologie	EKO	1	0	0	0	1	32
			Fyzika	FYZ	0	2	2	0	4	128
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	MAT	3	3	4	4	14	448
Estetické vzdělávání	5	160	Zařazeno v CJL		0	0	0	0	0	0
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8	256
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	EKA	3	2	2	2	9	288
Hardware	5	160	Hardware	HDW	3	2	0	0	5	160
Operační systémy	6	192	Operační systémy	OPS	0	0	3	3	6	192
Informatické vzdělávání	4	128	Zařazeno v odbor. předmětech		0	0	0	0	0	0
Aplikační programové vybavení	8+2	256	Digitální grafika	DIG	2	2	1	1	6	192
			Aplikační software	ASW	2	2	0	0	4	128
Počítačové sítě	4	128	Počítačové sítě	POS	0	2	2	0	4	128
Programování a vývoj aplikací	8+5	256	Programování	PRO	0	0	2	2	4	128
			Analýza dat	ADA	0	1	0	0	1	32
			Tvorba webových stránek	WWW	2	2	1	3	8	256

Disponibilní hodiny	39	1248	Digitální média	DIP	0	2	2	2	6	192
			Digitální projekt	DIM	1	1	1	1	4	128
			Marketing a komunikace	MAR	3	2	2	3	10	320
			Celkem hodin v ročníku		32	32	32	32	128	4096

Učební osnova a rozpis učiva – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- vychovává žáky k tomu, aby schopnost správně, výstižně a vhodně se vyjadřovat chápali za povinnost vzdělaného Čecha
- je působivým prostředkem výchovy vlastenecké, neboť vychovává k úctě k jazyku jako podstatnému znaku národa, ukazuje na jeho odolnost v dobách útisku
- vytvoří podmínky pro vznik jazykového povědomí, které provází člověka i po dokončení školní docházky
- má nezanedbatelnou důležitost pro studium cizích jazyků
- upevní v žácích snahu uvědomělého ovládání spisovného jazyka v jeho podobě psané i mluvené

Charakteristika učiva:

- zdokonaluje vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- skládá se z jazykové, stylistické a literární výchovy, které se navzájem podporují
- vysvětlí systém spisovného jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby
- upevní znalosti zásad českého pravopisu
- procvičuje poučky na konkrétním jazykovém materiálu
- respektuje společný cíl jazykového a slohového vyučování – obě složky na sebe navazují, doplňují se, žák se systematicky učí vyjadřovat výstižně, vhodně a spisovně
- vede žáky k racionálním studijním metodám, práci s vhodnými příručkami a internetem
- seznámí s literaturou jako specifickým druhem umění – krásná literatura významně ovlivňuje myšlení žáka a jeho citový život i způsob jeho jazykového vyjadřování
- prohlubuje zájem o kulturní dění
- umožní žákům získat přehled o kulturním a historickém dění u nás i ve světě
- v žácích účinně rozvíjí zájem o umění, smysl pro krásu, schopnost hodnotit lidské činy, dává podněty k jejich mravnímu růstu
- na základě jazykových a slohových znalostí žáci hlouběji chápou uměleckou hodnotu literárního díla, jednotlivé postavy, jejich charakter a jednání, hodnotí je, učí se tak hodnotit i sebe a lidi, se kterými přicházejí do styku
- vychovává k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

Pojetí výuky:

- vysvětlit učivo kombinací výkladu a řízeného rozhovoru
- pracovat se sešity, připravenými texty, jazykovými příručkami
- při výkladu i procvičování učiva otázkami zajistit, aby žáci pouze mechanicky látku neopakovali
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní
- vést žáky k tomu, aby sledovali odpovědi vyvolaného žáka, popř. je opravovali
- kontrolovat a opravovat školní i domácí práci žáků

- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu – od procvičování jednotlivých jevů přecházet k souhrnným cvičením
- podle charakteru učiva lze pracovat s dvojicemi či skupinami žáků
- využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, literární ukázky, filmové ukázky
- směřovat k tomu, aby žáci pochopili, že literární dílo je odrazem skutečného života
- vést žáky k pochopení významu díla pro tehdejší i dnešní dobu
- vést žáky k vědomému čtenářství, které podporuje rozvoj všestranně vzdělané osobnosti

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- pomáhá formulovat vlastní názory písemnou i ústní formou
- zdokonaluje jazykovou kulturu, vystupování studenta
- učí žáky jednat s lidmi, diskutovat, argumentovat, hledat kompromisy
- má integrující charakter – navazuje na poznatky z jiných předmětů (IKT, ZSV, ...)
- žák se učí pracovat s informacemi, vyhodnocovat je, interpretovat je, předávat je
- formuje estetické cítění žáků, např. ve výběru vlastní četby či kulturních aktivit
- podílí se na výchově k vědomému, kultivovanému čtenářství
- podporuje vývoj všestranně vzdělané osobnosti

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk – definuje jednotlivé útvary národního jazyka: obecná čeština, slang, nářečí, argot, ... – řídí se zásadami správné výslovnosti – ovládá pravidla českého pravopisu – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník českých synonym) – nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak – vyjadřuje se jasně a srozumitelně – uvědomuje si specifika ústního a písemného projevu – klade důraz na ústní projev a vystupování – určí ve větě základní skladebnou dvojici – správně určuje větné členy – provede rozbor věty jednoduché a souvětí	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností 1.1. Úvodní hodina – seznámení s obsahem učiva jazyka a slohu 1.2. Slovo a slovní zásoba 1.3. Tvoření slov, obohacování slovní zásoby 1.4. Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie 1.5. Věta jednočlenná a dvojčlenná 1.6. Základní skladební dvojice, shoda podmětu a přísudku 1.7. Rozvíjející větné členy 1.8. Stavba věty jednoduché a souvětí 1.9. Hlavní principy českého pravopisu 1.10. Národní jazyk a jeho útvary 1.11. Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
– ovládá základní pojmy stylistiky – zná kompozici vypravování – při vyprávění správně kombinuje jazykové prostředky – vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska	2. Komunikační a slohová výchova 2.1. Sloh a slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní 2.2. Komunikační situace, komunikační strategie 2.3. Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické

– ovládá techniku mluveného slova – umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar – využívá emocionální emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit), negativní (kritizovat, polemizovat)	i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené 2.4. Funkční styly 2.5. Vypravování 2.6. Referát 2.7. Kultura mluveného projevu 2.8. Charakteristické rysy mluvených projevů, neverbální komunikace (dialogická a monologická cvičení)
– orientuje se v základní literárněvědní terminologii – vystihne charakteristické znaky literárních druhů a žánrů – zařadí typická literární díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období – na základě práce s textem chápe rozdíl mezi poezií, prózou a dramatem – vnímá literárněhistorické souvislosti – prokáže základní přehled o vývoji literatury a vývoje společnosti – orientuje se ve vývoji české literatury – určí důležité mezníky a autory světové literatury – zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil i pro příslušný umělecký směr – zařadí typická díla do literárního směru a příslušného období – vystihne hlavní sdělení textu a debatuje o něm – pořizuje z textu výpisky a výtah – dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů – vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých textů nebo děl – provede hodnocení autora a díla pro další vývoj literatury i pro další generace – kultivuje svůj projev – dbá na zásady spisovné češtiny	3. Literatura, práce s literárním textem a získávání informací 3.1. Úvod do studia literatury 3.2. Literární druhy 3.3. Základy kultury vzdělanosti 3.4. Orientální literatura 3.5. Antická literatura (Homér, řecká dramata, římská literatura) 3.6. Bible a její vliv na evropské myšlení a literaturu 3.7. Starší literatura a literatura národního obrození 3.8. Nejstarší literární památky na našem území 3.9. Literatura 14. století a doba Karla IV. 3.10. Literatura doby husitské 3.11. Humanismus a renesance 3.12. Literatura doby pobělohorské 3.13. Klasicismus, osvícenství a preromantismus (Molière, Voltaire, J. J. Rousseau) 3.14. Literatura národního obrození 3.15. Aktuální problémy literatury a kultury (knihovna, individuální četba, divadlo) 3.16. Četba a interpretace literárního textu
– určuje gramatické kategorie – v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví – pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník českých synonym) – rozlišuje spisovné a nespisovné tvary slov – dbá na užití spisovných tvarů	4. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností 4.1. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 1. ročníku 4.2. Prohlubování a systemizace poznatků z morfologie, syntaxe a pravopisu 4.3. Hlavní principy českého pravopisu 4.4. Tvarosloví a slovní druhy 4.5. Synonyma, homonyma a antonyma

– odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky	
– posuzuje a porovnává svůj projev s projevem spolužáků – vysvětlí rozdíly mezi různými typy popisu – v odborném popisu uplatňuje poznatky z odborných předmětů a praxe – odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového – chápe význam administrativního stylu – sestaví základní projevy administrativního stylu – uvědomuje si rozdíly mezi osobním a úředním dopisem – ovládá grafickou i formální stránku osobního a úředního dopisu – správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva – zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy	5. Komunikační a slohová výchova 5.1. Osobní dopis, krátké informační útvary 5.2. Odborný styl a jeho útvary 5.3. Získávání a zpracovávání informací z textu např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení 5.4. Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě 5.5. Úřední korespondence, žádost 5.6. Ústní vyjadřování při oficiálním společenském styku 5.7. Popis a charakteristika 5.8. Odborný popis a pracovní postup
– uvede charakteristické znaky známých uměleckých směrů – rozumí základním literárním pojmům – určí významné představitele v české a světové literatuře – kultivovaným způsobem prezentuje své názory o díle či autorovi – prokáže schopnost samostatně pracovat s textem – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – je z výkladu schopen postihnout podstatné informace a zaznamenat je do sešitu – ústní i písemnou formou adekvátním způsobem interpretuje získané poznatky – samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace – rozezná umělecký text od neuměleckého – samostatně vyhledává informace o autorech a literárních dílech – je veden k návštěvám knihoven (např. školní knihovna) – vypracuje anotaci a resumé	6. Literatura a práce s literárním textem 6.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 1. ročníku 6.2. Romantismus ve světové literatuře (G. G. Byron, V. Hugo, A. S. Puškin) 6.3. Česká literatura 30. a 40. let 19. století (J. K. Tyl, K. H. Mácha, K. J. Erben) 6.4. Realismus v evropských literaturách (E. Zola, L. N. Tolstoj, H. Sienkiewicz) 6.5. Realismus v české literatuře (K. Havlíček Borovský, B. Němcová) 6.6. Generace májovců, ruchovci a lumírovci 6.7. Historická a venkovská próza 2. poloviny 19. století 6.8. Aktuální problémy literatury a kultury (besedy, divadlo, individuální četba) 6.9. Četba a interpretace literárního textu 6.10. Informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky
– v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	7. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

– pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník českých synonym, Slovník spisovné češtiny) – rozumí stavbě věty – řídí se zásadami správné výslovnosti – orientuje se v soustavě jazyků – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby – uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	7.1. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 2. ročníku 7.2. Upevňování a prohlubování poznatků z morfolgie, syntaxe a pravopisu 7.3. Hlavní principy českého pravopisu 7.4. Souvětí, hlavní a vedlejší věty 7.5. Všestranné jazykové rozборы
– je schopen napsat referát a výklad – samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace ke zpracování zadaných témat – ovládá principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování – chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění – vyjadřuje se srozumitelně a souvisle – dbá na grafickou podobu textu – psaného i tištěného – vypracuje anotaci, konspekt, resumé – uplatňuje získané vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení – pracuje samostatně, ve dvojici i v týmu – shrnuje poznatky z tvarosloví, skladby a stylistiky a využívá jich ve svých vystoupeních – vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	8. Komunikační a slohová výchova 8.1. Odborný styl a jeho charakteristické rysy 8.2. Výklad 8.3. Publicistický styl – žánry, útvary 8.4. Literatura faktu a umělecká literatura 8.5. Konspekt, osnova, anotace, rešerše, teze, resumé 8.6. Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
– zná historické mezníky 20. století, chápe jejich propojenost s vývojem literatury – rozebírá texty z děl vybraných autorů – vyjádří hlavní myšlenku textu – formuluje vlastní pocity a zážitky z probíraných děl či vlastní četby – text interpretuje a debatuje o něm – porovnává filmové či divadelní adaptace s knižními předlohami – rozezná umělecký text od neuměleckého – chápe význam literatury, filmu a divadla pro rozvoj osobnosti – při návštěvě kin i divadel respektuje normy společenského chování – dbá na kulturu osobního projevu – na příkladech doloží druhy mediálních produktů	9. Literatura a práce s literárním textem 9.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 2. ročníku 9.2. Světová a česká literatura na přelomu 19. a 20. století 9.3. Česká literatura na konci 19. století, impresionismus, symbolismus, dekadence (J. S. Machar, A. Sova, O. Březina, K. Hlaváček, F. X. Šalda) 9.4. Světová literatura od počátku do konce 20. let 20. století (R. Rolland, A. France, F. Kafka, E. M. Remarque, E. Hemingway) 9.5. Odraz 1. světové války v české literatuře (J. Hašek) 9.6. Česká meziválečná poezie (J. Wolker, V. Nezval)

– uvede základní média působící v regionu – zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů – kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)	9.7. Aktuální problémy literatury a kultury (divadlo, kino, individuální četba) 9.8. Četba a interpretace literárního textu
– ovládá pravopis českého jazyka – pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník cizích slov) – ovládá rozbor věty jednoduché a souvětí – určí v textu slovní druhy – nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem – uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování – orientuje se v soustavě jazyků	10. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností 9.8. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 3. ročníku 9.9. Prohlubování a systemizace poznatků z morfologie, syntaxe a pravopisu 9.10. Systemizace a opakování jazykových a slohových poznatků 9.11. Složitá souvětí 9.12. Hlavní principy českého pravopisu 9.13. Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie 10.7. Větná stavba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
– zná kompozici úvahy – je schopen samostatně vypracovat úvahu – posuzuje a porovnává svůj projev s projevy spolužáků – samostatně vyhledává informace na internetu a v ostatních sdělovacích prostředcích – rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky – uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace – ovládá normy a principy kulturního vystupování a vyjadřování – vyjadřuje se srozumitelně a souvisle – uplatňuje získané vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení – samostatně pracuje s odborným textem – shrnuje poznatky z tvarosloví, skladby a stylistiky a využívá jich ve svých vystoupeních – vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary – přednese krátký projev – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	11. Komunikační a slohová výchova 11.1. Úvaha a úvahový postup 11.2. Životopis 11.3. Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 11.4. Druhy řečnických projevů 11.5. Média a mediální sdělení 11.6. Pěstování odborného vyjadřování a individuálního stylu žáků na základě využití osvojených jazykových znalostí (referát, diskuze, kritika, proslov) 11.7. Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby 11.8. Druhy a žánry textu 11.9. Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) 11.10. Orientace v textu a jeho rozbor z hlediska stylu, sémantiky a kompozice

– zná historické mezníky 20. století – chápe jejich propojenost s vývojem literatury – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů – je schopen rozebrat texty z děl vybraných autorů, při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie – adekvátním způsobem interpretuje získané poznatky – formuluje vlastní pocity a zážitky z probíraných děl a vlastní četby – je schopen porovnat filmové či divadelní adaptace s knižní předlohou – chápe význam literatury, filmu a divadla pro osobnostní rozvoj – při návštěvě kin i divadel respektuje normy společenského chování – dbá na kulturu osobního projevu – umí vyhledat informace o literárním díle – je veden k návštěvám knihoven, zpracuje získané informace (individuální četba) – správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva	12. Literatura a práce s literárním textem 12.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 3. ročníku 12.2. Česká a světová meziválečná literatura 12.3. Divadlo a drama 20. století (Osvobozené divadlo, D 34) 12.4. Česká a světová literatura 2. poloviny 20. století (např. odraz 2. světové války, židovská tematika) 12.5. Současná česká literatura 12.6. Aktuální problémy literatury a kultury (divadlo, kino, individuální četba, knihovna) 12.7. Četba a interpretace literárního textu
--	---

Učební osnova a rozpis učiva – ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- vzdělávání a komunikace v cizím jazyce se výrazně podílí na přípravě žáků na aktivní život;
- v multikulturní společnosti v oblasti osobní i pracovní, u žáků se rozvíjí i schopnost a potřeba se neustále vzdělávat v oboru a v případě potřeb i rekvalifikovat;
- jazykové vzdělávání třídy se uskutečňuje v dělených skupinách.

Charakteristika učiva

- učivo navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole v případě prvního cizího jazyka;
- učivo směřuje ke zdokonalení komunikace studentů v cizím jazyce v různých situacích života,
- v projevech mluvených i psaných – na všeobecná i odborná témata – student volí adekvátní
- komunikační strategie a jazykové prostředky;
- pozornost je věnována práci s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (internet, interaktivní tabule, digitální technologie, slovníky), jazykovým a cizojazyčným příručkám a prohlubování všeobecných vědomostí a dovedností žáků;
- učivo je založeno na práci s multimediálními výukovými programy a internetem;
- žáci jsou zapojováni do projektů a soutěží;
- výuka směřuje k tvorbě podmínek pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, tím podporuje
- pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Pojetí výuky

- rozvíjení všech čtyř kategorií kompetencí – psaní, mluvení, čtení, poslech;
- v pojetí výuky se uplatňují metody imitační (výslovnost, vzory ukázek), tvořivé (kreativní) komunikace na daná obecná i odborná témata, aplikační (rozhovory na daná témata);
- k podpoře výuky cizího jazyka se vhodně využívají multimediální výukové programy;
- škola zapojuje žáky do projektů a soutěží, navazuje kontakty a spolupráci se školami v zahraničí z důvodů získání osobních zkušeností a poznání života v multikulturní společnosti.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení:

- osvojení jazykových znalostí a komunikativních jazykových kompetencí na úrovni B1 (pro druhý cizí jazyk), B2 (pro první cizí jazyk) podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- komunikace v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volba adekvátní komunikační strategie a jazykových prostředků;
- využívání různých přístupů ke studiu jazyka, k samostatnému vyhledávání a zpracovávání informací z cizojazyčných textů, k různým formám prezentace své práce (ústní, písemné, počítačové), aby student získal důvěru ve své jazykové schopnosti a správné vyjadřovací návyky;
- efektivní práce s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- využívání vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, případně
- k dalšímu vzdělávání; využívání vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápání a respektování tradic, zvyků a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

Kompetence k řešení problémů:

- poskytujeme žákům prostor k samostatnému řešení problémů, kritickému myšlení;
- zadáváme žákům úlohy, které nevedou k jednoznačné interpretaci;
- umožňujeme žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů;
- klademe důraz na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech;
- vedeme žáky k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci.

Kompetence komunikativní:

- vedeme žáky k osvojení patřičné terminologie;
- učíme klást otázky a hledat odpovědi formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné);
- umožňujeme žákům využívat komunikační prostředky a technologie;
- podporujeme logicky zdůvodněnou argumentaci žáka;
- nácvikem učíme žáky vést kultivovanou diskusi, dbáme na vhodný výběr jazykových prostředků;
- vedeme k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka.

Kompetence sociální a personální:

- zadáváme úkoly formou skupinové práce, usilujeme o respektování rolí ve skupině;
- vedeme žáky k diskusi v malé skupině i celé třídě;

- učíme žáky chápat nutnost spolupráce s druhými při řešení úkolu;
- rozvíjíme u žáků schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa;
- učíme respektu k lidské důstojnosti.

Kompetence občanské:

- žákova znalost cizího jazyka vede k dorozumění, komunikaci a spolupráci (v týmu i individuálně) v mezikulturním prostředí a tím zvyšuje jeho hodnotu na trhu práce;
- přínos senzitivní a asertivní;
- prosazujeme a upevňujeme tradiční hodnoty evropské vzdělanosti a současně podporujeme zájem o mimoevropské oblasti;
- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně.

Kompetence k podnikavosti:

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností;
- zapojujeme žáky do skupinových projektů;
- vedeme žáky k projevu vlastní iniciativy a tvořivosti;
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj;
- trváme na dodržování pravidel, termínů apod., čímž u žáků podporujeme pozitivní pracovní návyky.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák Komunikační kompetence (mluvení) - vyjadřuje se jasně, má dostačující vyjadřovací prostředky k tomu, aby podal jasný popis, vyjádřil své názory, rozvíjel argumentaci bez většího hledání slov a k tomuto účelu používá některé druhy podřadných souvětí - má všeobecně vysokou úroveň slovní zásoby, v malé míře dochází k záměnám a nesprávnému výběru slov, to však nezpůsobuje problémy v komunikaci - je schopen sledovat delší promluvy a komplexní argumentaci, jestliže je mu dané téma do jisté míry známé a směřování hovoru je určováno explicitními signály - rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření) je-li pronášena ve spisovném jazyce - rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem - vyjadřuje různé stupně emocí a je schopen zdůraznit důležitost vlastních zážitků a událostí - zdůvodňuje v diskusi vlastní názory, je schopen stát za nimi a podepřít je relevantními argumenty, komentáři a vysvětleními, rozvíjí myšlenky a uvádí pro ně podpůrné body a relevantní příklady - vyjadřuje se plyně a spontánně, aniž by musel často hledat vhodná slova	1. Tematické okruhy 1.1. Vztahy a rodina (přátelé, příbuzní, společenské vztahy, životní styl, identita a rozvoj osobnosti, sport a zábava, venkov a město, dovolená, svátky). 1.2. Osobnost (koníčky, zájmy, názory, postoje) 1.3. Vzdělávání (škola, pracovní či školní události, plány do budoucnosti, významné školní dny a události, výuka, systém vzdělávání v ČR ve srovnání s anglicky mluvícími zeměmi). 1.4. Práce a zaměstnání (profese, odborná terminologie, popis profesních činností, identifikace kvalit – silné a slabé stránky). 1.5. Společnost (příroda, životní prostředí, globální problémy, kultura, tradice sport, média, věda a technika). 1.6. Veřejné služby (služby a nakupování, zboží, cestování a doprava, zdraví a zdravotní péče, kultura a zábava, restaurace, hotely). 1.7. Realie jazyka (geografie, historie, tradice, kultura, umění, sport, literatura, věda a technika, životní styl). 1.8. Komunikativní funkce jazyka 1.9. Ústní projev (popis, srovnání, vyprávění, oznámení, prezentace, reprodukce textu). 1.10. Postoj, názor, stanovisko (souhlas, nesouhlas, svolení, odmítnutí, zákaz, příkaz, možnost, nemožnost, nutnost, potřeba). 1.11. Emoce (libost, nelibost, zájem, nezájem, radost, zklamání, překvapení, údiv, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost, strach). 1.12. Morální postoje (omluva, odpuštění, pochvala, pokárání, lítost, přiznání).

– užívá jazyk flexibilně a efektivně ve společenském i pracovním styku – předá, ověří si a potvrdí své získané věcné informace týkající se známých rutinních i nerutinních záležitostí ze svého okolí, a to s přiměřenou mírou sebejistoty – podá jasné, detailní popisy ohledně širokého okruhu témat týkajících se oblastí jeho zájmu – přesně formuluje myšlenky a názory a obratně navazuje na příspěvky ostatních účastníků rozhovoru – vypořádá se se situacemi, které mohou nastat během cestování, při sjednávání cesty nebo ubytování nebo při jednání s úřady v zahraničí – pokládá doplňující otázky, aby si ověřil, že porozuměl tomu, co chtěl mluvčí sdělit, a umí také získat vysvětlení nejednoznačných bodů – účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to představovalo zvýšené úsilí pro kteréhokoliv účastníka interakce	1.13. Interakce (formální i neformální rozhovor, diskuse, korespondence, strukturovaný pohovor). 1.14. Informace z médií (tisk, rozhlas, televize, internet, film, veřejná prohlášení). 1.15. Kratší písemný projev (pozdrav, vzkaz, přání, pozvání, odpověď, osobní dopis, formální dopis, žádost, inzerát). 1.16. Delší písemný projev (životopis, příběh, recenze, esej). 1.17. Čtený či slyšený text (jazykově logicky strukturované texty, texty informační, odborné, popisné, umělecké).
Poslech s porozuměním – rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem – rozumí hlavním myšlenkám věcně a jazykově – rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření) je-li pronášena ve spisovném jazyce – rozumí většině rozhlasových dokumentů či jiným nahraným nebo vysílaným zvukovým záznamům	2. Fonetika 2.1. Zvuková výstavba slova 2.2. Zvuková stránka věty 2.3. Fonetické rysy 2.4. Fonetická redukce

pronášeným spisovným jazykem, rozpozná tón, náladu mluvčího – porozumí delšímu projevu, i když není jasně strukturován a jeho členění není výslovně vyznačeno	
Psaní – vyjadřuje své názory v jasně formulovaném a dobře uspořádaném textu a podrobně vysvětlí svá hlediska – napíše srozumitelné texty na širokou škálu témat a vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností – rozlišuje různé slohové útvary a používá je (formální a neformální dopis, popis, charakteristika, recenze, eseje, vyprávění) – napíše dopisy vyjadřující různé stupně emocí a zdůrazňující důležitost osobních zážitků a událostí – napíše esej nebo zprávu, v níž rozvíjí argumentaci, uvádí důvody pro a proti určitému pojetí a vysvětluje výhody a nevýhody různých postojů – používá široký soubor prostředků pro spojení svých vyjádření v koherentní stať – volí styl vhodný pro potenciálního čtenáře.	3. Pravopis 3.1. Pravidla u složitějších slov 3.2. Zákonitosti vyplývající z psané podoby jazyka pro frázování a intonaci 3.3. Konvence používané k prezentaci výslovnosti 4. Gramatika 4.1. Jmenné a verbální fráze 4.2. Morfémy – prefixy, sufixy, odvozování 4.3. Transpozice, transformace 4.4. Valence 4.5. Slovesné časy, vedlejší věty, souvětí

Čtení s porozuměním – dokáže porozumět hlavním myšlenkám složitých textů týkajících se jak konkrétních, tak abstraktních témat včetně odborně zaměřených diskusí ve svém oboru – má širokou aktivní slovní zásobu pro čtení, ale mohou nastat potíže s méně frekventovanými idiomy – rozumí článkům a zprávám o současných událostech, v nichž autor prezentuje určité úhly pohledu a zaujímá stanoviska	5. Lexikologie 5.1. Synonyma, antonyma 5.2. Opisné vyjadřování 5.3. Idiomatické výrazy 5.4. Ustálené kolokace 5.5. Složená slova 5.6. Frázová slovesa 5.7. Slovo tvorba
--	---

Učební osnova a rozpis učiva – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie, Multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecným cílem společenskovedního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní odpovědný život v demokratické společnosti. Vzdělávací obsah je úzce propojen s poznatky jiných vyučovacích předmětů, zejména českého jazyka, estetické výchovy, ekonomiky.

Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání, vyučovací předmět základy společenských věd je úzce provázán s praxí. Jeho prostřednictvím si žáci utváří realistický pohled na život a orientují se ve společenských jevech a procesech, které tvoří rámec každodenního života. Žáci se učí kriticky reflektovat společenskou skutečnost a své poznatky zpětně aplikovat na aktuální situace, v nichž se sami vyskytují. Cílem předmětu také je, aby žáci získali představu o náplni jednotlivých společenskovedních disciplín, a tím si rozšířili možnost výběru svého budoucího studia a volby vlastní profesní orientace.

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- rozvíjet základy všeobecného vzdělání a vytvářet obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti; posilovat respekt k základním principům demokracie
- pozitivně ovlivňovat hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem
- kultivovat historické vědomí, žáků; učit žáky hlouběji rozumět jejich současnosti, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat
- pomáhat vytvořit si postoj k problémům typu rasismus, šikana, násilí apod.
- podporovat rozvoj rétorických schopností a formulování názorů; vést žáky k ovládnutí asertivního jednání a toleranci; naučit žáky pracovat s informacemi
- promýšlet různé přístupy k řešení konfliktů a problémů současného světa
- vést žáky ke kritické reflexi sociální reality

Charakteristika učiva:

- zdokonaluje vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- vysvětlí strukturu a fungování společnosti; vysvětlí základní principy a hodnoty demokracie
- naučí pracovat s informacemi a kriticky je hodnotit; přijímat pozitivní hodnoty
- umožní žákům získat přehled o kulturním a historickém dění u nás i ve světě
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

Pojetí výuky:

- využívat různorodost výuky, střídání činností (samostatná, skupinová, výklad, řízený rozhovor, diskuse)

- pracovat se sešity, připravenými texty, zapojovat moderní technologie
- při výkladu i procvičování učiva otázkami zajistit, aby žáci pouze mechanicky látku neopakovali
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní; vést žáky k tomu, aby sledovali odpovědi vyvolaného žáka, popř. je opravovali
- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu – od procvičování jednotlivých jevů přecházet k souhrnným cvičením; využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, audio, video ukázky

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- pomáhá formulovat vlastní názory písemnou i ústní formou; učí žáky jednat s lidmi, diskutovat, argumentovat, hledat kompromisy
- učí žáky pracovat s informacemi, vyhodnocovat je, interpretovat je, předávat je
- kultivuje historické vědomí (především v dějinách 20. století), politické, sociální, právní a ekonomické vědomí žáků
- posiluje mediální a finanční gramotnost žáků
- má integrující charakter – navazuje na poznatky z jiných předmětů (CJL, EKA, IKT, ...)

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů – uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství – popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku – na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti – objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci – popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol. – charakterizuje proces modernizace společnosti; – popíše evropskou koloniální expanzi	1. Člověk v dějinách (dějepis) 1.1 Poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin 1.2 Starověk 1.3 Středověk a raný novověk (16. - 18. stol.) 1.4 Velké občanské revoluce – americká a francouzská 1.5 Revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích 1.6 Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích 1.7 Českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu 1.8 Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj

	1.9 Modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání
– vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika – dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva – dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty – debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) – vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	2. Člověk a svět (praktická filozofie) 2.1 Co řeší filozofie a filozofická etika 2.2 Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací 2.3 Etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost 2.4 Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
– charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení – vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění – debatuje o pozitivě i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí – posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována – objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	3. Člověk v lidském společenství (I. část) 3.1. Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost 3.2. Hmotná kultura, duchovní kultura 3.3. Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha 3.4. Rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti 3.5. Postavení mužů a žen, genderové problémy 3.6. Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
– charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) – objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	4. Člověk jako občan 4.1. Základní hodnoty a principy demokracie lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí 4.2. Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií

– dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií – charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb – uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy – vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem – vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí – uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	4.3. Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR 4.4. Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva 4.5. Politika, politické ideologie – politické strany, volební systémy a volby 4.6. Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus 4.7. Teror, terorismus 4.8. Občanská participace, občanská společnost 4.9. Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
– vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů – popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství – vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost – popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek – dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace – popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi – popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů – popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance – objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.;	5. Člověk a právo 5.1. Právo a spravedlnost, právní stát 5.2. Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy 5.3. Soustava soudů v České republice 5.4. Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu 5.5. Rodinné právo 5.6. Pracovní právo 5.7. Správní řízení 5.8. Trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení 5.9. Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými 5.10. Notáři, advokáti a soudci

– popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demografiích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy – popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace – rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti – navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří – navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování – vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci – dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika – objasní způsoby ovlivňování veřejnosti – objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě	6. Člověk v lidském společenství (II. část) 6.1. Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti 6.2. Majetek a jeho nabytí, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření 6.3. Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
– vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi – popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce – charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů – vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize	7. Novověk - 20. století 7.1. Vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku 7.2. Demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války,

– charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus – popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR – objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu – objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo – popíše projevy a důsledky studené války; - charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku – popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace – popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa – vysvětlí rozpad sovětského bloku – uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století;	druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války 7.3. Svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka 7.4. Komunistická diktatura v Československu a její vývoj 7.5. Demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ Západ
– popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství – vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách – objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě – charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku – popíše funkci a činnost OSN a NATO – vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách – uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích – orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti	8. Soudobý svět 8.1. Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě 8.2. Integrace a dezintegrace 8.3. Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur 8.4. Bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace Dějiny studovaného oboru

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí; | |
|---|--|

Učební osnova a rozpis učiva – CHEMIE

Obor: 18–20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva:

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

Pojetí výuky:

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů

Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

Hodnocení výsledků žáků:

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí
- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek – popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby – zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin – popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků – popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; – vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení – vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí – provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	1. Obecná chemie 1.1 Chemické látky a jejich vlastnosti 1.2 Částicové složení látek, atom, molekula 1.3 Chemická vazba 1.4 Chemické prvky, sloučeniny 1.5 Chemická symbolika 1.6 Periodická soustava prvků 1.7 Směsi a roztoky 1.8 Chemické reakce, chemické rovnice 1.9 Výpočty v chemii
– vysvětlí vlastnosti anorganických látek – tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin – charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	2. Anorganická chemie 2.1 Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli 2.2 Názvosloví anorganických sloučenin 2.3 Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
– charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy – uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	3. Organická chemie 3.1 Vlastnosti atomu uhlíku 3.2 Základ názvosloví organických sloučenin 3.3 Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

– charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny – charakterizuje nejdůležitější přírodní látky – popíše vybrané biochemické děje	4. Biochemie 4.1 Chemické složení živých organismů 4.2 Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory 4.3 Biochemické děje
--	---

Učební osnova a rozpis učiva – EKOLOGIE

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva:

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

Pojetí výuky:

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů

Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

Hodnocení výsledků žáků:

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí
- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi – vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav – popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života – vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou – charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly – uvede základní skupiny organismů a porovná je – objasní význam genetiky – popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav – vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu – uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;	1. Základy biologie 1.1. Vznik a vývoj života na Zemi 1.2. Vlastnosti živých soustav 1.3. Typy buněk 1.4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika 1.5. Dědičnost a proměnlivost 1.6. Biologie člověka 1.7. Zdraví a nemoc
– vysvětlí základní ekologické pojmy – charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) – charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu – uvede příklad potravního řetězce – popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	2. Ekologie 2.1. Základní ekologické pojmy 2.2. Ekologické faktory prostředí 2.3. Potravní řetězce 2.4. Koloběh látek v přírodě a tok energie 2.5. Typy krajiny

– charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	
– popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody – hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí – charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví – charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti – posoudí vliv jejich využívání na prostředí – popíše způsoby nakládání s odpady – charakterizuje globální problémy na Zemi – uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci – uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu – uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí – vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí – zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí – na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	3. Člověk a životní prostředí 3.1. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím 3.2. Dopady činností člověka na životní prostředí 3.3. Přírodní zdroje energie a surovin 3.4. Odpady 3.5. Globální problémy 3.6. Ochrana přírody a krajiny 3.7. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí 3.8. Zásady udržitelného rozvoje 3.9. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Učební osnova a rozpis učiva – FYZIKA

Obor: 18–20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Charakteristika učiva:

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

Pojetí výuky:

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů

Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

Hodnocení výsledků žáků:

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí
- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na rovnoměrný přímočarý pohyb hmotného bodu a na pohyb rovnoměrně zrychlený, vysvětlí pojem zrychlení a akcelerace – určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají – určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly – vysvětlí a určí mechanický výkon a účinnost, vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie – určí výslednici sil působících na těleso, zná jednoduché stroje a jejich princip – aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	1. Mechanika 1.1 Kinematika Pohyby přímočaré Rovnoměrný pohyb po kružnici 1.2 Dynamika 1.3 Mechanická práce a energie 1.4 Mechanika tuhého tělesa Posuvný a otáčivý pohyb Skládání sil Moment síly vzhledem k ose otáčení Dynamika rotačního pohybu Jednoduché stroje a mechanismy 1.5 Mechanika tekutin Tlakové síly v tekutinách Pascalův a Archimédův zákon Proudění tekutin
– popíše elektrické pole a jeho působení na elektrický náboj – řeší úlohy o elektrických obvodech stejnosměrného proudu – popíše princip a použití základních polovodičových součástek – určí indukci a magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem – popíše princip generování střídavých proudů a jejich vlastnosti	2. Elektřina a magnetismus 2.1 Elektrický náboj a elektrostatické pole 2.2 Elektrický proud v látkách 2.3 Stacionární magnetické pole 2.4 Elektromagnetická indukce 2.5 Střídavý elektrický proud a elektrické stroje
– popíše změny stavu ideálního plynu	3. Termika a termodynamika – základní poznatky 3.1 Teplota a teplotní roztažnost látek 3.2 Teplo, vnitřní energie a její změny, práce plynu

– popíše principy tepelných strojů obecně a nejdůležitějších tepelných motorů – popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	3.3 Stavové změny ideálního plynu, práce ideálního plynu 3.4 Tepelné stroje 3.5 Pevné látky a kapaliny, přeměny skupenství
– rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření – charakterizuje základní vlastnosti zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu – seznámí se základními druhy elektromagnetického záření a popíše jejich význam – charakterizuje světlo a jeho vlnovou délku a rychlosti v různých prostředích – řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami, vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad	4. Vlnění a optika 4.1 Mechanické kmitání a vlnění 4.2 Zvukové vlnění 4.3 Elektromagnetické záření 4.4 Světlo jako vlnění a jeho šíření 4.5 Optické zobrazování zrcadly a čočkami 4.6 Oko, oční vady
– popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času – zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí	5. Speciální teorie relativity 5.1 Principy speciální teorie relativity 5.2 Základy relativistické dynamiky
– objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití – chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta – charakterizuje základní modely atomu – popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu – popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony – vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením – popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice – posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	6. Fyzika mikrosvěta 6.1 Základní pojmy kvantové fyziky 6.2 Model atomu, spektrum atomu vodíku, laser 6.3 Nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice 6.4 Zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky
– charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu – popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií – zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru – vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír	7. Astrofyzika 7.1 Slunce a hvězdy 7.2 Galaxie a vývoj vesmíru 7.3 Výzkum vesmíru

Učební osnova a rozpis učiva – MATEMATIKA

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- rozvíjet numerické dovednosti a návyky žáků v návaznosti na základní školu
- zprostředkovat žákům matematické poznatky potřebné pro jejich odborné a další vzdělávání
- naučit žáky orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
- naučit žáky využívat matematických poznatků a profesním i praktickém životě v situacích souvisejících s matematikou, umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací (grafů, diagramů, tabulek apod.), matematizovat je a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- naučit žáky efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, plochy, objemu, hmotnosti, času, rovinného úhlu, měny apod.)
- podílet se na rozvoji logického myšlení a správném matematickém vyjadřování žáků
- motivovat žáky k pozitivnímu postoji k matematickému a celoživotnímu vzdělávání
- přispívat k formování žádoucích rysů žáka jako jsou vytrvalost, houževnatost, kritičnost a důvěra ve vlastní schopnosti

Charakteristika učiva:

- obsahově navazuje na učivo základní školy
- zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva
- učivo je členěno na základní (stěžejní) složku (operace s čísly, výrazy, rovnice a nerovnice, funkce, planimetrie, stereometrie, analytická geometrie přímky v rovině, posloupnosti, kombinatorika, pravděpodobnost, statistika) a doplňkovou (komplexní čísla a řešení kvadratických rovnic v C, analytická geometrie kuželoseček)
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení užitím počítačové techniky při denní činnosti studenta a schopnost žáka operativním způsobem reagovat na proměnlivé požadavky současnosti

Pojetí výuky:

- stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem, žáci mají pečlivé zápisy v sešitech
- důraz je kladen na procvičování a opakování stěžejního učiva v hodinách
- při výuce jsou používány sešity, kalkulátory, internet, PC, MFCHT, učebnice pro gymnázia a SOŠ, odborná literatura, názorné pomůcky (modely těles apod.), rýsovací potřeby atd.

Hodnocení výsledků žáků:

- dvakrát za pololetí žák vypracuje v rámci jedné vyučovací hodiny čtvrtletní práci
- každý měsíc jsou vědomosti prověřovány až dvěma menšími písemnými pracemi
- žák je hodnocen známkou nebo bodovým systémem

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- vytváří mezipředmětové vztahy s přírodovědnými a odbornými předměty a s IKT
- napomáhá rozvoji logického myšlení a dovednosti logického řešení problémů použitím matematiky v různých situacích v profesním i osobním životě

- přispívá k posílení vytrvalosti, houževnatosti, sebedůvěry a sebekritičnosti a motivaci k celoživotnímu vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – provádí matematické operace v množině reálných čísel – používá různé zápisy reálného čísla – určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam – zapíše interval a provádí operace s intervaly (sjednocení a průnik) – řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu – provádí operace s mocninami a odmocninami – provádí operace s mnohočleny a lomenými výrazy	1. Operace s čísly a výrazy 1.1. Číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti 1.2. Absolutní hodnota reálného čísla 1.3. Intervaly jako číselné množiny 1.4. Užití procentového počtu 1.5. Mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem 1.6. Výrazy s proměnnými
– řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy – řeší lineární a kvadratické nerovnice – vyjádří neznámou ze vzorce – používá rovnice při řešení slovních úloh – používá ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic – používá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice – převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur	2. Rovnice a nerovnice 2.1. Lineární rovnice a nerovnice 2.2. Rovnice s neznámou ve jmenovateli 2.3. Soustavy lineárních rovnic 2.4. Soustavy lineárních nerovnic 2.5. Vyjadřování neznámé ze vzorce 2.6. Kvadratická rovnice a nerovnice 2.7. Soustava lineární a kvadratické rovnice 2.8. Řešení slovních úloh
– správně užívá pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka – rozliší shodné a podobné trojúhelníky – pojmenuje základní objekty v trojúhelníku – rozliší základní druhy rovinných obrazců a určí jejich obvod a obsah – popíše a určí shodná zobrazení a užije jejich vlastností – popíše a určí stejnoolehlost nebo podobnost útvarů a užije jejich vlastností	3. Planimetrie 3.1. Základní planimetrické pojmy 3.2. Trojúhelníky – základní objekty 3.3. Shodnost a podobnost trojúhelníků 3.4. Pythagorova věta 3.5. Euklidovy věty 3.6. Mnohoúhelníky- obvody a obsahy 3.7. Kružnice a kruh 3.8. Shodná zobrazení 3.9. Podobná zobrazení
– používá různá zadání funkcí v množině reálných čísel a chápe základní pojmy – rozlišuje jednotlivé druhy funkcí a načrtne jejich grafy – určí vlastnosti funkcí – aplikuje poznatky o funkcích při řešení reálných problémů – používá pojem a vlastnosti přímé a nepřímé úměrnosti	4. Funkce a její průběh 4.1. Základní pojmy – Df, Hf 4.2. Lineární funkce- graf a vlastnosti 4.3. Kvadratická funkce- graf a vlastnosti 4.4. Užití grafu lineární a kvadratické funkce při řešení rovnic a nerovnic 4.5. Lineární lomená funkce 4.6. Exponenciální funkce 4.7. Logaritmická funkce

– určí exponenciální a logaritmickou funkci jako funkce navzájem inverzní a načrtne jejich graf – řeší exponenciální a logaritmické rovnice – definuje goniometrické funkce na jednotkové kružnici – definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku – načrtne grafy goniometrických funkcí – používá vztahy mezi goniometrickými funkcemi – řeší goniometrické rovnice	4.8. Inverzní funkce 4.9. Pojem logaritmus 4.10. Exponenciální a logaritmické rovnice 4.11. Orientovaný úhel a jeho velikost 4.12. Goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu 4.13. Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníku 4.14. Goniometrické rovnice
– určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky – užívá základní pojmy vektorové algebry – provádí operace s vektory – určí velikost úhlu vektorů – řeší analyticky polohové a metrické úlohy v rovině – užívá různá analytická vyjádření přímky	5. Analytická geometrie v rovině 5.1. Vzdálenost dvou bodů v rovině 5.2. Střed úsečky 5.3. Vektor a jeho umístění 5.4. Velikost vektoru 5.5. Početní operace s vektory 5.6. Úhel vektorů 5.7. Parametrické vyjádření přímky v rovině 5.8. Obecná rovnice přímky 5.9. Směrnicový a úsekový tvar rovnice přímky 5.10. Polohové úlohy v rovině 5.11. Metrické úlohy v rovině
– definuje geometricky jednotlivé kuželosečky – určí typ kuželosečky z jejího analytického vyjádření – užívá různá analytická vyjádření kuželoseček při řešení úloh – řeší analyticky vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	6. Analytická geometrie kuželoseček 6.1. Pojem kuželosečky 6.2. Kružnice a její rovnice 6.3. Vzájemná poloha přímky a kružnice 6.4. Elipsa a její rovnice 6.5. Vzájemná poloha elipsy a přímky 6.6. Hyperbola a její rovnice 6.7. Vzájemná poloha hyperboly a přímky 6.8. Parabola a její rovnice 6.9. Vzájemná poloha paraboly a přímky
– určí polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru – konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu – zobrazí jednoduchá tělesa ve volném rovnoběžném promítání – určí objem a povrch základních těles – aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách z oboru	7. Stereometrie 7.1. Základní stereometrické pojmy 7.2. Vzájemná poloha bodů, přímek, přímky a roviny, rovin 7.3. Metrické vlastnosti útvarů v prostoru 7.4. Povrch a objem hranolu a jehlanu 7.5. Povrch a objem válce a kužele 7.6. Povrch a objem koule
– vysvětlí posloupnost jako zvláštní typ funkce – určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen – určí posloupnost rekurentně, výčtem prvků, graficky	8. Posloupnosti a jejich užití 8.1. Definice posloupnosti 8.2. Vzorec pro n-tý člen 8.3. Rekurentní určení posloupnosti

– rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost – určí aritmetickou posloupnost – používá s porozuměním pojem difference aritmetické posloupnosti – určí geometrickou posloupnost – užívá s porozuměním pojem kvocient – provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí – orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	8.4. Graf posloupnosti 8.5. Aritmetická posloupnost 8.6. Pojem difference 8.7. Geometrická posloupnost 8.8. Pojem kvocient 8.9. Užití posloupností v úlohách z finanční matematiky 8.10. Užití posloupností v reálných situacích
– počítá s faktoriály a kombinačními čísly – řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly – rozpozná kombinatorické skupiny – určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem – užívá základní pojmy ze statistiky – čte, vyhodnotí a sestaví tabulky a grafy se statistickými údaji	9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika 9.1. Pojem faktoriál a kombinační číslo 9.2. Výrazy s faktoriály a kombinačními čísly 9.3. Rovnice s faktoriály a kombinačními čísly 9.4. Variace bez opakování 9.5. Permutace bez opakování 9.6. Kombinace bez opakování 9.7. Náhodný jev a jeho pravděpodobnost 9.8. Nezávislost jevů 9.9. Základy statistiky

Učební osnova a rozpis učiva – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Pojetí vyučovacího předmětu

obecné cíle vyučovacího předmětu

- pomáhá v rozvoji tělesné zdatnosti a k vývoji všestranně kultivovaného člověka
- rozvíjí pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince
- umožňuje zvýšit seberealizaci a rozvíjet sebevědomí
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní cítění
- pojímat zdravý a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znát prostředky, jak své zdraví chránit, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k médiím kritický odstup
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž, umět připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti a zdatnosti
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

charakteristika učiva

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí
- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky

pojetí výuky

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, posilovně a na venkovním hřišti určeném pro míčové sporty v samostatných hodinových jednotkách
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování nacvičených prvků
- lyžařský kurz probíhá formou týdenního pobytu v zimním středisku výukou sjezdové nebo snowboardové techniky
- letní sportovní kurz probíhá ve vhodné a dostatečně vybavené lokalitě
- při výuce jsou využívány i nové informační technologie vztahující se k metodice výuky pohybových aktivit

hodnocení výsledků žáků

- plnění požadavků dle stanovených limitů
- aktivita a vztah žáka ke sportovním činnostem
- zapojení žáka do soutěží a sportovních aktivit v rámci školy, města, republiky
- účast na sportovních kurzech a výcvicích
- v pololetí a na konci školního roku hodnocení známkou
- přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
- osvojení si pomůcek informativních a komunikativních technologií při sportovních aktivitách
- rozvíjení komunikativních dovedností v rámci použití přesné sportovní terminologie a vystupování při sportu spojené se zásadami kultury chování
- v rámci personálních kompetencí rozlišení aktivity výkonnostní, relaxační a volba různých technik z hlediska uplatnění zdravého životního stylu
- samostatné plánování sportovních aktivit v každodenním běžném životě a zmírnění rizika sociálně patologického chování

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – kompenzuje nežádoucí účinky velkého fyzického a psychického zatížení – volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a podmínkám (klimatu, zařízení, hygieně, bezpečnosti)	1. Péče o zdraví 1.1. Prevence úrazů 1.2. Faktory poškozující zdraví 1.3. Hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí, 1.4. Záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různých prostředích
– kultivuje své tělesné a pohybové projevy – diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje a hodnotí – rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání – uplatňuje osvojené způsoby relaxace – připraví si kondiční program osobního rozvoje – volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)	2. Pohybové dovednosti 2.1. Tělesná cvičení pořadová 2.2. Tělesná cvičení všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 2.3. Kondiční cvičení (těžké míče, švihadla, činky) 2.4. Relaxační cvičení 2.5. Projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu čtyř let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle v ročnících 2.6. Význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika 2.7. Regenerace a kompenzace, relaxace
– sladí pohyb, sestaví pohybové vazby a vytvoří pohybovou sestavu	3. Gymnastika

– komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii	3.1. Cvičení s náčiním (švihadla, míče) 3.2. Rozcvičky 3.3. Akrobacie – stoj na rukou, kotouly, přemety, spojování do sestav 3.4. Odborné názvosloví 3.5. Cvičení na nářadí: 3.6. Koza – roznožka, skrčka 3.7. Bedna – roznožka, skrčka 3.8. Hrazda – výmyky, podmet, toče, přešvihy, vzepření 3.9. Kruhy – svisy, cviky v hupu, seskok, vzepření tahem soupaž, výkrut 3.10. Šplh na tyči, laně, ze sedu bez dopomoci nohou 3.11. Cvičení bez náčiní a s náčiním 3.12. Kondiční programy – cvičení na stanovištích se střídáním
– uplatňuje techniku a základy taktiky v základních sportovních hrách – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – používá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – ovládá základní herní činnosti jednotlivce a spolupracuje na týmovém herním výkonu – rozliší jednání fair play od nesportovního – zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji – pozná chybně a správně prováděné činnosti – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii – zapojí se do organizace turnajů a soutěží – rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců – volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatu, zařízení, hygieně, bezpečnosti) -	4. Sportovní hry 4.1. Florbal – HČJ (vedení a zpracování míčku, přihrávka, střelba), průpravné hry, obranné a útočné kombinace, řízená hra, utkání, rozhodování 4.2. Volejbal – HČJ (odbíjení obouruč vrchem, spodem, podání), průpravné hry, přihrávka, nahrávka, smeč, blok, řízená hra, utkání, rozhodování 4.3. Basketbal – HČJ (driblink, přihrávka, dvojtakt, střelba na koš), průpravné hry, zónová a osobní obrana, řízená hra, utkání, rozhodování 4.4. Fotbal – HČJ (vedení a zpracování míče, přihrávka, střelba), průpravné hry, obranné a útočné kombinace a systémy, řízená hra, utkání, rozhodování 4.5. Pravidla utkání a soutěží, rozhodování, vyhodnocování 4.6. Výstroj, výzbroj, údržba 4.7. Alternativní hry – stolní tenis, streetball, nohejbal, softball
– rozvíjí svalovou sílu a vytrvalost -	5. Posilovna

	5.1. Seznámení se skladbou posilovacího tréninku, se soubory cviků na jednotlivé svalové partie, cvičení pod dohledem, cvičení pod kontrolou, sestavení vlastního posilovacího tréninku a cvičení podle něho
– rozvíjí rychlost, obratnost a pohyblivost -	6. Úpoly 6.1. Přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů, průpravné úpolové hry, pády, prvky sebeobran, údery a kopy
– zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji	7. Testování tělesné zdatnosti 7.1. Motorické testy
– zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví – zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	8. Zdravotní tělesná výchova 8.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 8.2. Pohybové aktivity, gymnastická cvičení, pohybové hry 8.3. Kontraindikované pohybové aktivity
– vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví, pohybu a sportu	9. Zdroje informací 9.1. Internet, časopisy, televize

Doplňkové aktivity:

Lyžařský kurz

Sportovní ročníkové a mezitřídní utkání

Soutěže o přeborníka školy

4-5 dní

průběžně

průběžně

Učební osnova a rozpis učiva – EKONOMIKA

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky a příbuzných oborů, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka, zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti
- zorientovat se ve fungování tržního hospodářství
- zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru
- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu a stálému zvyšování kvalifikace
- připravit žáky na možné a nutné změny během jejich soukromého a profesního života

Charakteristika učiva:

- zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních, při vyjadřování se v úřední korespondenci
- rozvíjet schopnost třídit a uplatňovat informace získané především z internetu
- zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a jejich regionu a seznamovat je s jejich alternativami v pracovním uplatnění
- vysvětlit základní práva a povinnosti vyplývající z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe
- připravit žáky na případné zahájení jejich soukromého podnikání
- získání schopnosti orientace v oblasti účetnictví, finančnictví a bankovníctví
- rozvíjet komunikativní schopnosti žáků, schopnosti veřejně se vhodně prezentovat
- schopnost řešit konkrétní situace v souvislosti s vlastním ekonomickým zapojením do podnikání

Pojetí výuky:

- učivo je rozděleno do dílčích celků, ve kterých je probíráno, jednotlivé celky na sebe navazují
- každý celek je probrán formou výkladu, při kterém je kladen důraz na spolupráci s žáky a jejich znalosti z praxe
- důležitou součástí jsou uvedené příklady z praxe a následná širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků
- k výuce jsou použity dostupné vzory ekonomické a personální dokumentace, dále se využívá AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- žáci se účastní exkurzí, které jsou škole umožněny
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech, je jim doporučena odborná literatura a informace z internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- tento odborný předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tématice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák:	1. Základní ekonomické pojmy

– správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy – posoudí důležitost jednotlivých statků a služeb	1.1. Ekonomie, mikroekonomie, makroekonomie 1.2. Potřeby, statky a služby 1.3. Spotřeba, životní úroveň, výroba, výrobní faktory, hospodářský proces
– vysvětlí funkce tržního mechanismu – definuje nabídku a poptávku a vytvoří grafy – popíše faktory, které nabídku a poptávku ovlivňují – posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období – popíše fáze hospodářského procesu – vysvětlí vliv konkurence	2. Tržní mechanismus 2.1. Definování a rozdělení trhu 2.2. Tržní subjekty 2.3. Nabídka a poptávka 2.4. Faktory ovlivňující změny nabídky a poptávky 2.5. Zboží, cena 2.6. Hospodářský proces 2.7. Konkurence
– orientuje se v živnostenském a ostatních zákonech souvisejících s podnikáním – rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky – vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet – na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu – vysvětlí možnosti podnikání v regionu a v obecně právních formách podnikání jedná na živnostenském úřadu, charakterizuje postup při zakládání a při ukončení živnosti	3. Podnikání, podnikatel 3.1. Podnikání podle živnostenského zákona 3.2. Podnikání podle zákona o obchodních korporacích 3.3. Podnikatelský záměr 3.4. Zakladatelský rozpočet 3.5. Povinnosti podnikatele 3.6. Ostatní formy podnikání
– vysvětlí možnosti řízení firmy – rozlišuje jednotlivé druhy majetku a jeho evidenci – rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů – zvolí vhodnou metodu odepisování – vypočítá odpisy – vypočítá výsledek hospodaření	4. Firma, její majetek a hospodaření 4.1. Základní přehled o způsobech řízení firmy 4.2. Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek 4.3. Struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje 4.4. Odpisy majetku 4.5. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření, zisk a jeho užití 4.6. Druhy škod a možnosti jejich předcházení
– vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání – kontaktuje případné zaměstnavatele a Úřad práce – připraví odpověď na nabídku zaměstnání – charakterizuje požadavky zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků – vysvětlí specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy – orientuje se v předpisech, týkajících se odpovědnosti za škodu	5. Zaměstnanci a mzdy 5.1. Volba povolání a profesní kariéra, vliv vzdělávání 5.2. Trh práce 5.3. Zákoník práce 5.4. Povinnosti a práva zaměstnanců 5.5. Druhy škod a možnosti předcházení 5.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 5.7. Odměna za vykonanou práci 5.8. Mzda čistá a úkolová a jejich výpočet

– odlišuje jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu – na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhu odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele – vypočítá čistou mzdu s pomocí webového portálu	
– orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku – vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory – vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu – orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby – charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	6. Finanční vzdělávání 6.1. Peníze 6.2. Hotovostní a bezhotovostní platební styk 6.3. Banky a jejich služby pro občana a podnikatele 6.4. Úroková míra, RPSN 6.5. Pojištění a pojistné produkty 6.6. Úvěrové produkty
– vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství – charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát – provede jednoduchý výpočet daní – vypočte sociální a zdravotní pojištění	7. Daně 7.1. Státní rozpočet 7.2. Daně a daňová soustava 7.3. Výpočet daní 7.4. Přiznání k dani 7.5. Zdravotní pojištění 7.6. Sociální pojištění
– vysvětlí zásady daňové evidence – vyhotoví a zkontroluje daňový doklad – vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty – vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob a dani z přidané hodnoty – provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění – vysvětlí význam účetnictví	8. Daňová a evidenční povinnost 8.1. Zásady vedení daňové evidence 8.2. Účtování v peněžním deníku 8.3. Ocenění majetku a závazků 8.4. Daňová přiznání fyzických osob 8.5. Daňové a účetní doklady 8.6. Zásady účetnictví
– vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru – objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti – vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům – na příkladu vysvětlí význam EU – zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	9. Národní hospodářství a EU 9.1. Sledované makroekonomické veličiny 9.2. Hrubý domácí a hrubý národní produkt 9.3. Nezaměstnanost 9.4. Inflace 9.5. Význam EU

– vysvětlí význam hospodářské politiky – pochopí podstatu tvorby státního rozpočtu – pochopí vliv měnové politiky na každodenní život – rozumí cenové a důchodové politice	10. Hospodářská politika 10.1. Nositelé hospodářské politiky 10.2. Rozpočtová politika 10.3. Měnová politika 10.4. Důchodová a cenová politika 10.5. Vnější hospodářská politika
– použije konkrétní nástroje marketingu v oboru – vysvětlí, co je marketingová strategie – zpracuje jednoduchý průzkum trhu – na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	11. Marketing 11.1. Podstata marketingu 11.2. Marketingový mix 11.3. Průzkum trhu 11.4. Marketingová strategie
– vysvětlí tři úrovně managementu – popíše základní zásady řízení – zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	12. Management 12.1. Dělení managementu 12.2. Funkce managementu

Učební osnova a rozpis učiva – HARDWARE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- seznámit žáka se základními poznatky o hardware v oblasti informačních a komunikačních technologií a to hlavně v oblasti historie výpočetní techniky, dále v oblasti multimediálního zpracování audio a video signálu a mobilní informační techniky
- správně analyzovat zadanou úlohu, použít správné prostředky a úspěšně vyřešit zadaný teoretický anebo praktický úkol
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- získání přehledu o složení a funkci technického vybavení počítače
- získání základních návrhů na řešení problémů s nefunkčností technických zařízení
- uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů, pro kterou má absolvent přirozené nadání
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium
- teoretické a praktické zvládnutí komunikace mezi základními jednotkami
- přenosy v IT a protokoly přenosu (synchronní, asynchronní, multiplexní, I2C, proudové smyčky RS485,422, USB...)
- komunikace jednotlivých periférií v IT
- použití PC k řízení větších technologických celků

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- praktická část výuky probíhá ve specializované učebně přizpůsobené k možnosti samostatného skládání a rozebírání jednotlivých částí hardwaru
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede absolventa IT oboru od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování
- individuální přístup ke každému žákovi

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- žák je schopen pojmenovat vnitřní součásti počítače a vzájemně je propojit sběrnici a napájecími rozvody
- navrhne bezpečné PC pracoviště podle základních ergonomických pravidel
- získání výchozí znalosti v oblasti HW
- základní orientace v oblasti ICT
- je schopen samostatně se vzdělávat v oblasti technického vybavení PC

- propojení vědomostí mezi HW a SW v IT
- pochopení a propojení vědomostí mezi elektronikou (mikroelektronikou) a IT (event. VT)
- získání kompetencí v oblasti aplikací v IT a mikroelektroniky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – navrhne bezpečné PC pracoviště podle základních ergonomických pravidel – dodržuje bezpečnostní předpisy – eliminuje riziko nebezpečí	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence
– orientuje se v historii výpočetní techniky – rozlišuje jednotlivé vývojové etapy při rozvoji počítačů – zná základní technologické prvky jednotlivých vývojových etap rozvoje počítačů	2. Historie výpočetní techniky 2.1. Generace počítačů
– pracuje s číselnými hodnotami ve dvojkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě – převádí čísla mezi soustavami s různým základem – ví, proč počítače pracují ve dvojkové a nepracují v desítkové soustavě – zná základní typy kódů – zná způsoby ochrany dat proti chybám – ví, jakým způsobem se v počítači ukládají znaky	3. Zpracování dat v počítači 3.1. Zápis čísla v určité soustavě 3.2. Binární soustava 3.3. Ochrana před chybami v datech
– zná jednotlivé logické funkce – vytváří logické funkce podle hradel – nakreslí schematické značky jednotlivých logických funkcí – zná typy logických obvodů a možnosti jejich využití – ví, jak pracují klopné obvody – ví, z jakých logických funkcí se jednotlivé logické obvody sestavují	4. Základy číslicové techniky 4.1. Grafické značky 4.2. Využití logických funkcí 4.3. Typy logických funkcí
– zná základní strukturu počítače a jednotlivých částí – zná základní strukturu procesoru – ví, jak pracuje řadič a aritmeticko – logická jednotka – ví, z jakých částí se skládá počítač – ví, z jakých konstrukčních částí se skládá osobní počítač	5. Základní části počítače 5.1. Procesor 5.2. Řadič 5.3. Aritmeticko – logická jednotka 5.4. Části počítače

– zná typy sběrnic – zná jednotlivé části základní desky počítače – ví co je to BIOS a jak se nastavují parametry	6. Základní počítačová deska 6.1. Základní deska - motherboard 6.2. Sběrnice 6.3. BIOS
– zná historii mikroprocesorů – ví, jak pracují a čím se odlišují procesory typu CISC a RISC – ví, jaký moderní technologie jsou implementovány v současných mikroprocesorech – umí rozlišit jednotlivé typy procesorů	7. Vývoj a typy procesorů 7.1. Typy procesorů 7.2. CISC a RISC procesory 7.3. Reálný a chráněný režim 7.4. Procesory Intel a AMD 7.5. Moderní mikroprocesory
– zná základní typy a charakteristiky polovodičových pamětí – umí rozlišit jednotlivé typy pamětí ROM a RAM – umí rozlišit jednotlivé typy operační paměti – ví, kde a jaký typ paměti se v počítači využívá	8. Polovodičové paměti 8.1. Paměti v počítači 8.2. Polovodičové paměti 8.3. Operační paměť
– zná jednotlivé typy rozhraní a jejich charakteristiky – ví, jaké mají daná rozhraní výhody a nevýhody – ví, kde se jednotlivá rozhraní využívají	9. Počítačové rozhraní 9.1. Typy rozhraní 9.2. Druhy konektorů 9.3. Rozhraní pevných disků
– umí základní charakteristiky obvyklých paměťových médií – ví, na jakém principu pracuje pevný disk a jakou má strukturu – ví, jak jsou data umístěna na nosiči – ví, jakým způsobem pracují a využívají se paměťové karty	10. Paměťová média v počítačích 10.1. Zařízení se sekvenčním přístupem 10.2. Pevné disky 10.3. Mechaniky 10.4. přepisovatelé optické disky 10.5. PCMCIA 10.6. Paměťová média pro mobilní zařízení
– zná základní charakteristiky grafických karet – ví, jakým způsobem pracují CRT monitory – ví, jakým způsobem pracují LCD displaye	11. Monitory a LCD 11.1. Grafické karty 11.2. Typy monitorů
– rozezná základní typy tiskových zařízení – ví, jak pracují jednotlivé typy tiskáren a plotterů – zná výhody a nevýhody jednotlivých typů tiskáren	12. Tisková zařízení 12.1. Typy tiskáren 12.2. Kvalita tisku 12.3. Plottery
– zná rozdíly mezi sítěmi – zná základní topologie sítě a jejich výhody a nevýhody – ví, jaké jsou základní typy víceprocesorových serverů a čím se od sebe liší	13. Počítačové sítě 13.1. Topologie sítí 13.2. Sálkové počítače 13.3. Servery

– ví, jaký hardware je nutný pro podporu multimédií v počítači – ví, jak se zpracuje zvuk, obraz a video pomocí digitální technologie	14. Multimédia 14.1. Polohovací zařízení 14.2. Zvuková karta 14.3. Digitální fotoaparáty
– zná základní rozdělení kapesních a přenosných počítačů – orientuje se v názvosloví používaném v oblasti	15. Mobilní počítače 15.1. Typy a charakteristika mobilních počítačů 15.2. Charakteristika kapesních počítačů
– umí sestavit počítač na základě zadaných požadavků – umí šetrně provést údržbu počítače – detekuje základní chyby počítače a navrhne řešení opravy	16. Sestavení a údržba počítačů, řešení problémových počítačů 16.1. Konfigurace počítače 16.2. Údržba počítače 16.3. Problémy s počítačem
– osvojí si základní typ předávání dat – porozumí toku dat na sběrnících počítače PC	17. Sběrnice 17.1. Sběrnice, značení 17.2. Typy sběrnic v praxi, multiplexní sběrnice, základní komponenty na sběrnících 17.3. Možná kolize dat 17.4. Praktické zapojení sběrnic
– osvojí si základní součástkovou základnu v IT	18. Součástky MB 18.1. Jednotlivé součástky zapájené na MB 18.2. Jejich specifikace a vlastnosti s ohledem na životnost a použitelnost 18.3. Simulace elektronických obvodů
– osvojí si rozdělení a funkci napájecích zdrojů nejenom v IT	19. Napájecí zdroje 19.1. Funkce a použité součástky 19.2. Měření diagnostika a opravy napájecích zdrojů
– porozumí významu symbolů a údajů v katalogových listech (datasheetech)	20. Práce s datasheety 20.1. Metoda vyhledávání dat na internetu 20.2. Zpracování získaných údajů (zkratk a symbolů). 20.3. Získání vzorových měřících zapojení
– zvládá diagnostiku na nestandardních zařízeních – porozumí přenosu a je schopen pracovat jako HW správce sítě	21. Diagnostika 21.1. Porozumí běžnému schématu a dokáže s ním pracovat 21.2. S běžnými přístroji identifikuje závadu na zařízení 21.3. Identifikuje závady v přenosových sítích a zpracovává metodiku opravy

– porozumí učivu v rozsahu základních technologických přenosů – osvojí si základní typ sériového přenosu (COM) – osvojí si základní přenosy dat	22. Přenosy dat 22.1. Přenosy dat v sítích, symetrický přenos 22.2. Nesymetrický přenos, základní přenosy 22.3. Vzdálenosti používané protokoly, rychlosti, počty komunikačních jednotek na těchto sítích 22.4. Protokol RS232, jeho úrovně, zakázané pásmo, Šumová imunita, dosah přenosu. 22.5. Počty vysílačů, přijímačů, koncové členy. 22.6. Použitý port, praktické aplikace 22.7. Protokol RS 422, RS 485
– osvojí si návrh a měření přenosových vedení	23. Tvorba sítí 23.1. Náhradní schéma přenosového vedení, články T a Pí jednotlivé prvky 23.2. Metoda pro odvození maximální přenosové rychlosti 23.3. Čidla, optoelektronika v IT
– získá kompetence o portech u PC	24. Porty, rozhraní PC 24.1. Porty u počítače PC, zatížitelnost, dosah, souvislost se šumovou imunitou a TTL logikou 24.2. USB, Thunderbolt, DP, HDMI atd.
– porozumí přenosu na sběrnici I2C, SPI, CAN	25. Vnitřní sběrnice v IT 25.1. Přenos I2C, HW uspořádání, SW protokol signálu, blokové princip, schéma. Start bit, datové bity, stop bit, význam ACK 25.2. Zpomalení toku dat, strhávání jednotlivých bitů pomalejšími obvody, ostatní SW závislosti 25.3. SPI sběrnice 25.4. CAN sběrnice 25.5. Architektura chipsetu PC
– osvojí si přenos analogové veličiny	26. Přenos analogové informace v síti 26.1. Přenos analogového signálu, dosah 26.2. Proudová smyčka 0-20mA, smyčka 4-20 mA, výpočet, 20 mA, ostatní rozsahy.

Učební osnova a rozpis učiva – OPERAČNÍ SYSTÉMY

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- seznámí se s historií, současností a predikcemi významu operačních systémů
- vzdělávání v předmětu operační systémy osvojuje žákům znalosti a instalační a konfigurační postupy operačních systémů, jakož to základního programového vybavení každého serveru či desktopu
- výuka je vedena k získání odborných dovedností z této oblasti a jejich aplikaci při správě sítí

Charakteristika učiva:

- v rámci předmětu operační systémy jsou zařazeny základní tematické celky z oblasti základního operačního vybavení nepoužívanějších typů operačních systémů
- žáci získají základní přehled struktury a službách operačních systémů
- počínaje druhým ročníkem se předmět zaměřuje na teoretický úvod do oblasti operačních systémů, na který navazuje praktická část výuky
- od třetího ročníku se do předmětu zapojuje část praktické výuky, kde žáci instalují a konfigurují serverové OS a řeší problémy s tím spojené, což vede k rozvoji kreativního myšlení
- rozvoj těchto dovedností umožňuje žákům lépe definovat problémy a třídit tak návrhy na řešení těchto problémů

Pojetí výuky:

- vytvoření vztahu žáka mezi zkušeností z obsluhy počítačů a teoretickým základem informačních technologií
- získání žáka pro tvořivou práci v operačních systémech

Hodnocení výsledků žáků:

- známkováním 1 – 5
- pokud žák bude mít za druhé pololetí navržen stupeň 4, 5, N, složí závěrečný test, který prokáže, zda si znalosti doplnil v požadované výši

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- nenahraditelný z hlediska virtuálního modelování reality
- propojující hardware počítačů s jejich aplikačními programy

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – vysvětlí historii vzniku operačních systémů	1. Historie 1.1 Historie operačních systémů
– popíše struktury operačních systémů	2. Obecné struktury OS 2.1 Monolitická 2.2 Vrstvená 2.3 Virtuální počítač 2.4 Abstraktní

	2.5 2.6	Modulární Klient - server
– popíše struktury operačních systémů od firmy Microsoft a systémy Unixového typu	3. 3.1 3.2	Struktury operačních systémů operační systémy od firmy Microsoft operační systémy unixového typu
– popíše princip přidělování paměti – definuje pojmy segmentace, stránkování, fragmentace a setřásání – popíše funkci virtuální paměti	4. 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Správa paměti Správce paměti Přidělování paměti Segmentace, stránkování a fragmentace Výběr bloků paměti SWAP
– popíše stavy procesů – vysvětlí princip plánování, spolupráce a synchronizace – definuje pojem uváznutí, multitasking, multithreading	5. 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	Procesy Správce procesů Stavy procesů Spustitelné soubory Priority procesů Přístupová oprávnění Běh procesů, multitasking a multithreading Komunikace a synchronizace
– vyjmenuje typy souborových systémů – popíše adresářovou strukturu	6. 6.1 6.2	Souborové systémy Typy souborových systémů Adresářová struktura
– popíše strukturu I/O – vysvětlí princip přerušení – popíše strukturu disku	7. 7.1 7.2 7.3 7.4	Správa periferií I/O a ovladače Přerušení BIOS Bloková zařízení
– vysvětlí rozdíl mezi emulací a virtualizací – rozdělí virtualizační řešení – popíše použití a uplatnění vizualizace	8. 8.1 8.2 8.3	Virtualizace a emulace Spouštění nenativních aplikací Emulace Virtualizace
– používá prostředí příkazového řádku – používání systémových a definovaných proměnných – pracuje se základní příkazy pro správu souborů, složek a disků – pracuje se základní příkazy pro správu sítě, využívá pokročilý příkaz net a netshell – používá dávkové soubory a skriptovací jazyky wsh a powershell	9. 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6	Příkazový řádek a textový režim Prostředí příkazového řádku Skripty a dávkové soubory Systémové, statické a dynamické proměnné Správa souborů, složek a disků Správa sítě Správa paměťových zařízení

– instaluje operační systém a pracuje s diskovými nástroji – spravuje start systému – spravuje a konfiguruje systém pomocí INI a INF souborů a registrů – používá diagnostické nástroje	10. Úvod do správy Windows 10.1 Instalace a základní konfigurace 10.2 Start systému 10.3 Aktualizace systémů 10.4 Kompatibility verzí 10.5 Konfigurace systému (INI a INF soubory a registr) 10.6 Firewall
– instaluje operační systém a pracuje s diskovými nástroji – spravuje uživatelské účty a definuje oprávnění – používá základní příkazy pro správu systému	11. Úvod do Linuxu 11.1 Linuxové distribuce 11.2 Virtualizace 11.3 Instalace a základní konfigurace operačního systému 11.4 Správa uživatelů 11.5 Správa diskových oddílů 11.6 Správa hardwaru 11.7 Další příkazy pro správu systému 11.8 Základy Bash
– používá prostředky pro správu služeb a procesů – seznámí se s prostředky a rolemi Windows serveru 2008 – zná teoretické principy všech základních rolí Windows serveru 2008	12. Služby, procesy a role serveru 12.1 Správa služeb 12.2 Správa procesů 12.3 Komunikace mezi procesy 12.4 Programové rozhraní 12.5 Active directory 12.6 DHCP server 12.7 DNS server 12.8 Aplikační server 12.9 Terminálový server 12.10 Tiskový server 12.11 Virtualizace
– instaluje a konfiguruje DNS server – instaluje a konfiguruje DHCP server – nastavuje klientské počítače pro přidělení adres přes DHCP	13. DNS server a DHCP server 13.1 Základní instalace a konfigurace DNS serverů 13.2 Základní instalace a konfigurace DHCP serverů 13.3 Nastavení klientských počítačů 13.4 Optimalizace služeb
– instaluje a konfiguruje souborový server založený na Sambě – instaluje a konfiguruje souborový server – instaluje tiskové servery – instaluje a konfiguruje tiskárny – provádí správu přes textový režim a webové rozhraní	14. Adresářový, souborový a tiskový server 14.1 Základní instalace a konfigurace LDAP 14.2 Základní instalace a konfigurace souborového serveru 14.3 Základní instalace a konfigurace tiskového serveru, tiskáren a quotoových systémů 14.4 Správa přes textový režim 14.5 Správa přes webová a grafická rozhraní 14.6 Propojení souborového a tiskového serveru

– konfiguruje propojení tiskového a souborového serveru – konfiguruje řešení pro správu uživatelů – nastavuje diskové a tiskové quoty – připojuje klientské počítače	14.7 Konfigurace různých řešení správy uživatelů souborového serveru a quoty 14.8 Připojení klientských počítačů 14.9 Optimalizace služeb
– instaluje a konfiguruje webový server – instaluje a konfiguruje databázový server – instaluje přídatné moduly – konfiguruje oprávnění pro přístup do webového a databázového serveru	15. Webový server a Databázový server 15.1 Základní instalace a konfigurace webových serverů 15.2 Základní instalace a konfigurace databázového serveru 15.3 Instalace rozšíření a přídatných modulů 15.4 Konfigurace oprávnění a zabezpečení 15.5 Konfigurace proxy
– provádí konfiguraci mailového serveru – konfiguruje protokoly IMAP a POP3 – používá antispamovou a antivirovou ochranu	16. Mailový server 16.1 Základní konfigurace mailového serveru MTA 16.2 Základní konfigurace IMAP a POP3 serveru 16.3 Antispamová ochrana 16.4 Antivirová ochrana
– instaluje a konfiguruje FTP server – konfiguruje oprávnění pro přístup na FTP server	17. FTP server 17.1 Základní instalace a konfigurace FTP serveru 17.2 Konfigurace oprávnění z různých autentizací zdrojů
– konfiguruje vzdálený přístup přes SSH, VNC, RDP a další protokoly – nastavuje zabezpečení služby vzdáleného přístupu – konfiguruje klientské aplikace – konfiguruje základní a pokročilé nastavení firewallu	18. Vzdálený přístup a firewall 18.1 Instalace a konfigurace serverů Vzdáleného přístupu pro protokoly SSH 18.2 Zabezpečení služby 18.3 Klientské aplikace 18.4 Konfigurace základního firewallu

Učební osnova a rozpis učiva – APLIKAČNÍ SOFTWARE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- žáku přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí;
- žáka připravit na základní požadavky zaměstnavatelů po nástupu do pracovního poměru;
- žáka vybavit prostředky pro eventuální vysokoškolské studium.

Charakteristika učiva:

- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování;
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky;
- elegance a maximální využití instalovaných možností aplikačních programů.

Pojetí výuky:

- výuka bude probíhat v učebně PC;
- třída bude rozdělena na skupiny;
- žák je soukromá osoba, jež využívá domácí počítač pro styk s příbuznými a známými;
- žák je budoucí zaměstnanec, který bude využívat služební počítač pro obsluhu firemních agend.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být i vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- volit vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat aplikační programové vybavení;
- používat běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovat uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením;
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- aplikační technologie integrované v operačních systémech;
- specializované technologie pro kanceláře, obchody, domácnosti, dílenská zařízení;
- drží krok s vývojem nových informačních a komunikačních technologií.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák:	1. Výběr a instalace softwaru 1.1. druhy SW, shareware, freeware

– vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb;	1.2. autorská práva
– vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí pro zpracování textu; – vytvoří šablonu; – zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy); – zautomatizuje zpracování textu – používá hromadné zpracování textových dokumentů;	2. Software pro zpracování textu
– zpracovává data pomocí tabulkového procesoru nebo matematického software; – vytvoří šablonu, graf; – zorganizuje data (např. propojení dat, propojení s externími aplikacemi, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat); – automatizuje zpracování dat;	3. Software pro zpracování strukturovaných dat
– vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího softwaru; – vytvoří šablonu; – použije multimediální objekty; – pracuje s ovládacími prvky; – nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání);	4. Prezentační software
– navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi; – vytvoří dotazy v jazyce SQL; – navrhne a použije formulář; – vytvoří sestavu s agregačními funkcemi;	5. Databázový software
– používá pokročilé funkce plánovacího softwaru; – rozlišuje v možnostech výběru plánovacího softwaru;	6. Software pro plánování organizačních činností
– využívá propojení jednotlivých komponent aplikačního softwaru při řešení komplexních úloh; – využívá nástroje pro kooperaci v týmu a verzování; – převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití; – importuje a exportuje data v aplikačním softwaru; – pracuje s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML); – vysvětlí pojem komprese dat a umí je použít;	7. Sdílení informací a výměna dat

– nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb; – nastaví účty pro komunikaci; – používá filtrování a organizování zpráv; – archivuje a obnovuje data; – nastaví komunikační software; – používá bezpečné zásady elektronické komunikace – rozpozná zprávy se závadným obsahem (SPAM, hoax, Scam, phishing);	8. Komunikační software
– nastavuje automatické zálohování; – exportuje data pro dlouhodobou archivaci; – komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty;	9. Archivace a zálohování dat
– poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního softwaru; – spravuje hlášení závady a používá bug tracking a issue management software.	10. Poskytování uživatelské podpory

Učební osnova a rozpis učiva – POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- seznámení se s historií, možnostmi a významem počítačových sítí
- pochopení a zvládnutí funkčnosti počítačových sítí
- praktická aplikace odborných poznatků při konfiguraci a administraci komunikačních zařízení
- usnadnění výběru, konfigurace a správy komunikačních zařízení
- využití mezioborových vztahů pro komplexní chápání problematiky počítačových sítí

Charakteristika učiva:

- využití teoretických znalostí a praktických dovedností z předchozích ročníků
- teorie přenosu dat, konstrukce počítačových sítí
- seznámení se s historickými i současnými síťovými technologiemi
- návrhy a konfigurace počítačových sítí a jejich součástí

Pojetí výuky:

- vytvoření vztahu žáka mezi praktickou zkušeností při zvládnutí počítačových sítí a teoretickým základem informačních technologií
- získání žáka pro tvořivou práci na počítačových sítích
- v teoretických hodinách formou frontální i kooperativní výuky v klasické třídě s dataprojektorem
- v praktických hodinách formou kooperativní výuky ve specializované odborné učebně

Hodnocení výsledků žáků:

- známkováním 1 – 5
- hodnocení aktivity a schopnosti žáků navazovat v tematickém kontextu na obecnou problematiku komunikačních technologií
- průběžná kontrola teoretických znalostí, praktických dovedností, výstupů z odborných projektů a písemných prací, dodržování stanovených termínů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- nenahraditelný z hlediska virtuálního modelování reality
- budování komunikačních možností komponent sítí v lokálním i globálním měřítku

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – klasifikuje sítě podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického);	1. Topologie sítí 1.1. Fyzické, logické a geografické členění sítí
– rozpozná základní principy komunikace na sítích;	2. Komunikace v sítích 2.1. referenční modely, protokoly

– využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace; – definuje základní komunikační protokoly;	
– rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry; – zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek; – zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP);	3. Pasivní prvky sítí 3.1. kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti 3.2. datový rozvaděč a jeho vybavení
– rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí; – zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek; – nakonfiguruje základní parametry aktivního prvku sítě;	4. Aktivní prvky sítí 4.1. router, switch, síťová karta aj., jejich typy a parametry
– využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace; – definuje základní komunikační protokoly;	5. Komunikace v síti 5.1. protokoly – DNS, http, mail, přenos souborů, DHCP
– zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP);	6. Pasivní prvky sítí 6.1. kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti 6.2. datový rozvaděč a jeho vybavení
– zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků; – nakonfiguruje tiskové služby; – nakonfiguruje server jako síťové úložiště;	7. Návrh a realizace jednoduché sítě
– klasifikuje zařízení bezdrátových technologií; – nakonfiguruje bezdrátový přenosový systém; – aplikuje zabezpečení bezdrátových sítí;	8. Bezdrátové technologie
– využívá síťové služby operačního systému; – nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (síťová adresa, DHCP, DNS);	9. Připojení počítače k lokální síti
– zrealizuje připojení k internetu různými způsoby; – používá druhy šifrování pro zabezpečené připojení a správně je aplikuje; – nakonfiguruje lokální síť s ohledem na způsob připojení k internetu;	10. Připojení k internetu
– orientuje se v IP adresaci počítačových sítí;	11. Adresace v síti

– použije funkci DHCP služby; – použije funkci překladu síťových adres;	
– rozlišuje principy a významy routování mezi sítěmi;	12. Routování mezi sítěmi
– popíše rozdíly mezi sítěmi LAN a WAN; – vysvětlí princip fungování a účel WAN sítí; – realizuje připojení k internetu prostřednictvím přístupových sítí;	13. Komunikace v síti 13.1. Rozlehlé a přístupové sítě 13.2. Struktura a protokoly WAN sítí 13.3. FrameRelay, ATM, MPLS 13.4. Přístupové sítě – ADSL, VDSL
– definuje základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech jejich obrany; – navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě; – ochrání síť vhodnými prostředky;	14. Bezpečnost v počítačových sítích
– identifikuje závadu v síti vhodným postupem; – konzultuje problémy s technickou podporou; – odstraní běžné závady v síti;	15. Diagnostika počítačové sítě
– popíše technologie mobilní hlasové a datové komunikace, NTM a GSM; – porovná generace mobilních standardů a využívané technologie;	16. Mobilní hlasové a datové telekomunikace 16.1. NMT a GSM 16.2. HSCSD, GPRS 16.3. EDGE, CDMA, UMTS 16.4. Širokopásmové LTE spoje
– využívá technologie satelitních pozičních systémů; – objasní problematiku družicové navigace, GIS systémů a zdůvodní praktické využití.	17. Lokální a globální satelitní poziční systémy 17.1. GPS, Galileo, Glonass 17.2. Geografické informační systémy

Učební osnova a rozpis učiva – PROGRAMOVÁNÍ

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

naučit žáka vytvářet algoritmy a zapsat pomocí programovacího jazyka jeho zdrojový kód
správně analyzovat zadanou úlohu, použít správné prostředky a vytvořit projekt
vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
vede k osvojení technik objektivně orientovaného programování
uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů,
pro kterou má absolvent přirozené nadání
připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
výuka je založena na základních didaktických principech a vede absolventa IT oboru od jednoduchého ke složitějšímu
výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

převedení praktické úlohy do algoritmu
je schopen samostatně se rozvíjet v jiných programovacích jazycích
abstrahuje od konkrétního k obecnému

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – popíše vlastnosti algoritmu; – zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji; – zapíše algoritmus vhodným způsobem; – odhaduje asymptotickou paměťovou a časovou složitost algoritmů;	1. Algoritmizace 1.1. význam 1.2. prvky algoritmu 1.3. tvorba a zápis algoritmu
– použije základní datové typy; – použije řídicí struktury programu; – vytvoří jednoduché strukturované programy; – používá verzovací systém a pracuje s ním;	2. Strukturované programování a skriptování 2.1. datové typy 2.2. řídicí příkazy

– definuje pojem třída, objekt; – popíše základní vlastnosti třídy a objektu; – použije jednoduché objekty; – aplikuje základní vlastnosti OOP (zapouzdření, dědičnost, polymorfismus);	3. Objektové programování 3.1. třídy 3.2. objekt
– testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu;	4. Testování 4.1. druhy chyb, chybové hlášky; 4.2. způsoby a druhy testování softwaru; 4.3. spotřeba výpočetních a jiných zdrojů;
– spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě;	5. Běh a provoz 5.1. verze programu, instalace a aktualizace programu; 5.2. hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; 5.3. nápověda a licence programu.
– vytvoří jednoduché uživatelské rozhraní s grafickými prvky s intuitivním ovládáním (formuláře, tlačítka, výstup na tiskárnu atd.); – využívá komponenty pro práci s textem, časem atd.; – využívá možnosti ukládání dat mimo operační paměť;	6. Tvorba uživatelského rozhraní 6.1. Komponenty 6.2. Data 6.3. Uživatelské rozhraní
– definuje výhody použití jazyka SQL; – použije základní příkazy jazyka SQL; – používá modelování jako prostředek k návrhu databáze; – používá pravidla normalizace a integritní omezení; – definuje výhody použití jazyka SQL; – použije základní příkazy jazyka SQL a podkategorií;	7. Jazyk SQL 7.1. modelování databází 7.2. normalizace a integritní omezení 7.3. základní příkazy SQL včetně podkategorií DDL, DML, DCL

Učební osnova a rozpis učiva – TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- žáků přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí;
- žáka připravit na základní požadavky zaměstnavatelů po nástupu do pracovního poměru;
- žáka vybavit prostředky pro eventuální vysokoškolské studium.

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k osvojení technik programování v HTML, CSS, PHP a SQL
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky;
- uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů, pro kterou má absolvent přirozené nadání
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka bude probíhat v učebně PC;
- třída bude rozdělena na skupiny;
- žák je soukromá osoba, jež využívá domácí počítač pro styk s příbuznými a známými;
- žák je budoucí zaměstnanec, který bude využívat služební počítač pro obsluhu firemních agend.
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být i vědomí důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;

- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- volit vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat aplikační programové vybavení;
- používat běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovat uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením;
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- převedení grafického návrhu do podoby internetových stránek
- je schopen samostatně se rozvíjet v rámci tvorby návrhu a realizace internetových stránek

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- je připraven podporovat demokratické volby počítačovou technikou;
- má počítačový přístup k informacím, zákonům, sociální a zdravotní péči, bankovníctví, nakupování a dalším styčným bodům demokratické společnosti.

Člověk a životní prostředí:

- odolává počítačovému napadání, virovému nebezpečí, přeceňování informačních technologií na úkor obnovitelného rozvoje;
- váží si výsledků práce jiných informačních technologií, uznává a ctí autorská práva, řídí se morální a technickou hygienou práce při využívání moderních technologií.

Člověk a svět práce:

- hledí daleko za hranice svého pracoviště nebo bydliště;
- poučuje se z výsledků získaných informačními technologiemi, vyhnout se experimentům, které před ním bezvýsledně učinili jiní, opakovat dosud neúspěšné pokusy, objeví-li se dokonalejší technologické nástroje.

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- vyhledává nové technologie, seznamuje se s nimi a používá je
- specializované technologie pro kanceláře, obchody, domácnosti, dílenská zařízení;
- drží krok s vývojem nových informačních a komunikačních technologií.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – získá základní přehled o fungování webových stránek, jejich historii a vývoji. – se naučí pracovat s webovými technologiemi, správně nastavit a zabezpečit prohlížeč. – je schopný vysvětlit základní pojmy spojené s tvorbou webových stránek.	1. Úvod do webových stránek 1.1. Základní pojmy 1.2. Historie 1.3. Vývoj 1.4. Nastavení a zabezpečení prohlížeče 1.5. Certifikáty
– vyjmenuje programy, s jejichž pomocí lze tvořit stránky. – orientuje se v tom, jaké mají výhody a omezení. – správně zvolí nejvhodnější program pro danou situaci.	2. Programy pro tvorbu webových stránek 2.1. Tvorba pomocí textového editoru 2.2. Tvorba pomocí specializovaných WYSIWYG editorů 2.3. Výhody a nevýhody jednotlivých programů
– ví, co je jazyk HTML a zná jeho možnosti – používá běžné příkazy HTML. – ovládá jejich syntaxi, včetně parametrů. – mění a přizpůsobuje parametry v závislosti na měnících se požadavcích.	3. HTML 3.1. Vývoj a historie 3.2. Struktura jazyka 3.3. Příkazy HTML

– ví, k čemu slouží kaskádové styly a dokáže popsat jejich výhody. – pracuje se stylovisem ve všech jeho variantách a ví, jak vypadá správný zápis příkazů a parametrů. – zformátuje dokument pomocí CSS, zná důležité příkazy a dokáže je použít.	4. Kaskádové styly 4.1. Vlastnosti kaskádových stylů 4.2. Způsoby zápisu 4.3. Příkazy CSS
– zná pravidla chování v učebně a na školní síti – zná základní pojmy a strukturu jazyka – zná a umí využívat prostředky nutné pro běh požadovaných programů – ví, jak se vytvářejí a značí proměnné – zná datové typy používané v PHP a dokáže rozhodnout, jaký datový typ použít – Zná aritmetické operátory a umí je používat – Chápe význam logických operátorů, rozdíly mezi nimi a oblasti jejich použití – Umí využít další operátory, například pro práci s textovými řetězci – rozumí, co je pole a dokáže ho odlišit od proměnné – dokáže nadefinovat pole – dokáže vytvořit a spravovat vícerozměrná pole – umí vytvořit asociativní pole a chápe jeho přednosti – dokáže umisťovat často používané příkazy HTML do jazyka PHP, a tak upravovat grafický výstup těchto souborů – dokáže přesměrovat soubor na jinou zvolenou adresu nebo jiný soubor – zná příkazy HTML pro vytvoření formuláře – dokáže odeslat data z formuláře do souboru nebo na emailovou adresu – umí ověřit formulář a provést jeho jednoduché zabezpečení	5. PHP 5.1. Základní pojmy 5.2. Seznámení se strukturou jazyka 5.3. Proměnné a datové typy 5.4. Operátory 5.5. Pole 5.6. PHP a HTML 5.7. Formuláře
– Chápe možnosti, oblasti použití a strukturu jazyka SQL – Zná a umí použít programy a prostředky, které jsou nezbytné pro provoz a správu databáze SQL na serveru nebo lokálním počítači – Dokáže vytvořit, připojit a vybrat databázi pomocí příkazů jazyka PHP – Zná základní příkazy jazyka PHP pro práci s databází MySQL – zná základní příkazy jazyka SQL – dokáže vytvořit tabulku a vkládat do ní příslušná data	6. MySQL 6.1. Seznámení s jazykem SQL 6.2. Požadavky na technické a programové vybavení 6.3. Oblasti použití jazyka SQL 6.4. Rozhraní pro ovládání databáze 6.5. PHP a MySQL 6.6. Příkazy MySQL

– dovede vybrat správný datový typ a přiřadit ho – dokáže data upravovat a případně je odstranit – dokáže vybírat a filtrovat data na základě daných požadavků a vytvořit z nich požadovaný výstup	
– nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb; – popíše a využívá instalaci certifikátů; – zabezpečí webový prohlížeč; – nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na internetu; – nastaví proxy server pro webový provoz; – umí se správně rozhodnout, jaký typ hostingu použít – nahraje stránky na server a dále je dovede udržovat a aktualizovat – dokáže se připojit na server a provést údržbu a aktualizaci svých stránek – v případě potřeby dokáže odstranit jednoduchou závadu zabraňující provozu stránek	7. Umístění stránek na server 7.1. Výběr vhodného hostingu s ohledem na obsah a předpokládanou návštěvnost stránek 7.2. Umístění stránek na školní server 7.3. Správa stránek pomocí FTP 7.4. Správa a údržba webových stránek
– Chápe význam responzivního webdesignu (RWD) a jeho přínos při tvorbě moderních webových stránek. – Rozpoznává základní pojmy a principy flexibilního rozvržení, jako jsou zalamovací body, fluidní rozmístění obsahu a mobilní přístupnost. – Ovládá technologie pro tvorbu responzivního designu, včetně práce s CSS vlastnostmi jako media queries, flexbox a grid. – Používá knihovny a nástroje k urychlení a zjednodušení tvorby responzivních webů. – Navrhuje a implementuje strukturu stránky pomocí moderních technik kaskádových stylů, optimalizovaných pro různé typy zařízení. – Umí optimalizovat vzhled a rozvržení webových stránek s ohledem na uživatelskou přívětivost a výkon.	8. Flexibilní rozvržení webových stránek 8.1. Základní pojmy 8.2. Technologie pro tvorbu RWD 8.3. Knihovny a sady nástrojů 8.4. GRID
– Chápe význam a účel platform pro tvorbu a správu webových stránek (CMS). – Seznámí se s nejpoužívanějšími platformami, jako jsou WordPress, Joomla, Drupal nebo Wix, a porozumí jejich rozdílům. – Dokáže nainstalovat a nakonfigurovat základní instalaci CMS na lokálním serveru nebo webhostingu. – Umí vytvořit jednoduchý web pomocí CMS včetně přidání obsahu, obrázků, menu a základních funkcionalit.	9. Platformy pro tvorbu a správu webových stránek 9.1. Základní pojmy 9.2. Hosting a doména 9.3. Správa obsahu 9.4. Základní funkce redakčních systémů 9.5. Elektronický obchod

– Ovládá úpravu a přizpůsobení šablon (např. pomocí editorů nebo základního přístupu ke kódu). – Umí přidávat a spravovat plugíny/moduly pro rozšíření funkcionality webu (např. formuláře, SEO nástroje, e-shopy). – Chápe důležitost pravidelné aktualizace CMS, šablon a pluginů pro bezpečnost webu. – Dokáže zálohovat a obnovit webovou stránku vytvořenou v CMS. – Chápe základní principy a význam elektronického obchodování v moderním podnikání. – Seznámí se s nejpoužívanějšími platformami pro elektronické obchodování a chápe jejich výhody a nevýhody. – Umí navrhnout a vytvořit základní e-shop, včetně přidání produktů, kategorií a popisů.	
– Rozumí rozdílům mezi statickými a dynamickými webovými stránkami. – Umí vytvořit jednoduchou statickou webovou stránku a přidat na ni základní interaktivní prvky. – Chápe základní principy komunikace mezi klientem a serverem u dynamických stránek. – Zvládá implementaci základních dynamických funkcí na webu, jako je zpracování formulářů nebo zobrazení dat z databáze. – Umí rozhodnout, kdy je vhodné použít statický nebo dynamický přístup, v závislosti na požadavcích projektu. – Rozumí možnostem propojení API a dynamického obsahu s webovou stránkou. – Dokáže efektivně kombinovat technologie pro vytvoření responzivní, přívětivé a funkční webové aplikace.	10. Dynamické a statické webové stránky
– Chápe význam UX/UI a jejich vliv na úspěšnost webové stránky. – Umí navrhnout strukturu a vizuální podobu webu s ohledem na cílovou skupinu. – Používá nástroje pro návrh a prototypování webových stránek. – Dokáže aplikovat principy přístupnosti pro zajištění použití webu i pro osoby se speciálními potřebami. – Provádí testování návrhu a na základě zpětné vazby vylepšuje uživatelskou zkušenost. – Navrhuje vizuálně konzistentní a responzivní design, který odpovídá moderním standardům.	11. Uživatelská zkušenost a uživatelské rozhraní v návrhu webových stránek

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– Chápe potřebu kontinuálního vylepšování uživatelského rozhraní pro dosažení optimální použitelnosti. | |
|--|--|

Učební osnova a rozpis učiva – ANALÝZA DAT

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- naučit žáka pracovat s analytickými nástroji
- naučit žáka používat nástroje pro modelování a simulaci marketingových situací
- naučit žáka používat nástroje pro analýzu dat z marketingového výzkumu, webových stránek nebo sociálních médií
- rozvíjet logické myšlení žáka
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- získávání dovedností při analýze a zpracování dat
- získávání dovedností pro modelování, simulace a trendovou analýzu
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování dat
- je schopen samostatně vyhodnocovat analýzy
- abstrahuje od konkrétního k obecnému

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

Člověk a životní prostředí:

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

Člověk a svět práce:

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat
- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – orientuje se v základní terminologii; – je seznámen s nastavením metod sběru primárních dat v on-line prostředí; – orientuje se v rozhraní digitálního marketingu; – definuje oblasti on-line marketingu, jejich hierarchii a vzájemné vztahy;	1. Sběr dat 1.1 Základy výkonnostního marketingu založeného na datech v on-line prostředí 1.2 Digitální marketing 1.3 Oblasti on-line marketingu a jejich specifika
– orientuje se v základní terminologii výkonnostního marketingu; – orientuje se v problematice strategie měření; – je seznámen s nastavením metod sběru primárních dat; – zvládá instalaci a obsluhu SW nástrojů pro sběr dat; – dokáže zpracovat, uspořádat a vytvořit grafický přehled dat;	2. Základy výkonnostního marketingu založeného na datech 2.1 Nástroje pro porozumění návštěvníkům a výkonnosti 2.2 Práce se SW určeným pro sběr dat 2.3 Zpracování dat 2.4 Sledovací kód, konfigurace 2.5 Segmentace dat
– orientuje se v základní terminologii webové analytiky; – orientuje se v problematice návštěvnické analytiky; – je seznámen s metody sběru primárních dat; – zvládá instalaci a obsluhu SW nástrojů pro sběr dat; – orientuje se v problematice testování a jeho vyhodnocování; – je seznámen s metody uživatelského výzkumu a datové integrace;	3. Úvod do webové analytiky 3.1 Návštěvnická analytika 3.2 Reklamní systémy 3.3 Session tracking 3.4 A/B a multivariantní testování 3.5 Zákaznická analýza a personalizace 3.6 Uživatelský výzkum 3.7 Datová integrace a business intelligence

– orientuje se v problematice sociálních sítí; – umí připravit grafiku příspěvku, nastavit a následně vyhodnotit jeho reklamní kampaň;	4. Sociální sítě 4.1 Specifika jednotlivých sociálních sítí 4.2 Grafická příprava příspěvků 4.3 Tvorba marketingových kampaní na sociálních sítích 4.4 Reklama na sociálních sítích a analýza její výsledných dat
– definuje výhody použití mailingu jako přímého marketingu; – orientuje se v základní terminologii mailingu; – orientuje se v problematice návštěvnické analytiky ve vyhodnocování mailingových kampaní; – je seznámen s metody sběru primárních dat v dotazníku; – zvládá obsluhu SW nástrojů pro mailing; – orientuje se v problematice testování mailingu a jeho vyhodnocování; – umí vyhodnotit mailové kampaně a prezentovat jejich výsledek a interpretovat ho;	5. Mailing 5.1 Práce se SW určeným pro tvorbu mailingu 5.2 Práce se SW určeným pro sběr dat v mailingovém SW 5.3 Tvorba databází 5.4 Segmentace publika 5.5 Vyhodnocování kampaní
– používá vhodné metody pro prezentaci a interpretaci dat; – dokáže zpracovat, uspořádat a vytvořit grafický přehled dat;	6. Prezentace výsledků 6.1 Infografika 6.2 Interaktivní výstupy 6.3 Tiskové výstupy 6.4 Prezentace

Učební osnova a rozpis učiva – DIGITÁLNÍ GRAFIKA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí
- rozvíjet koncepční a kreativní myšlení žáka
- naučit žáka pracovat s grafickými nástroji
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování grafiky
- je schopen samostatně navrhovat varianty řešení

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

Člověk a životní prostředí:

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

Člověk a svět práce:

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat

- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – orientuje se v základní terminologii; – objasní rozdělení oblastí multimédií;	1. Multimédia 1.1 Terminologie 1.2 Rozdělení multimédií
– charakterizuje základní pojmy z oblasti počítačové grafiky; – využívá principy designu v praxi; – zná principy barevného kruhu; – používá barevné režimy;	2. Principy grafického designu 2.1 Terminologie 2.2 Základní principy grafického designu 2.3 Základní principy kompozice - tvorba layoutu 2.4 Barevnost
– používá nejrozšířenější vektorové programy; – objasní formáty vektorové grafiky; – nakreslí a edituje Beziérovou křivku pomocí kotevních bodů; – edituje základní vlastnosti těles a ovládá základní operaci mezi několika objekty; – pracuje s barevnými režimy, edituje barevné přechody a průhlednost; – edituje text pro potřeby grafické práce; – připraví korektní tisková data;	3. Vektorová grafika SW 3.1 Pracovní prostředí a nástroje vektorového SW 3.2 Beziérův režim 3.3 Operace s tělesy 3.4 Barevnost, přechody, průhlednost 3.5 Práce s textem 3.6 Integrace 3.7 DTP příprava 3.8 Ukládání a export souborů
– charakterizuje základní pojmy rastrové grafiky a umí je vysvětlit; – stručně definuje nejpoužívanější programy pro zpracování a správu rastrové grafiky; – nastaví nástroje pro malování; – ovládá základní operace na úpravu fotografií; – ovládá základní techniky retuše, fotomontáže a fotokoláže; – využívá metody dvojexpozice; – efektivně používá nástroje výběru; – pracuje s cestami, maskami a kanály; – využívá výhody práce s vrstvami;	4. Rastrová grafika SW 4.1 Pracovní prostředí a nástroje rastrového SW 4.2 Základní parametry a korekce obrazu 4.3 Nástroje malování 4.4 Úpravy fotografií 4.5 Retuš, fotomontáž a fotokoláž 4.6 Metody dvojexpozice 4.7 Nástroje pro výběr 4.8 Masky, kanály, cesty 4.9 Práce s vrstvami 4.10 Práce s textem 4.11 Principy používání filtrů 4.12 Automatizace práce

– edituje texty a filtry; – využívá operace pro automatizaci procesů a exportu;	4.13 Ukládání a export souborů
– charakterizuje možnosti kombinované grafiky a používá je; – vytváří animace z kombinovaných zdrojů;	5. Kombinovaná grafika SW a animace 5.1 Základní principy práce s kombinovanou grafikou 5.2 Tvorba animací 5.3 Práce s animačním softwarem
– orientuje se v základních pojmech branding; – vytváří jednoduché analýzy projektu, které vedou k vybudování koncepci značky; – vytváří marketingovou koncepci značky; – je seznámen s pokročilými principy tvorby značky; – dokáže zpracovat připravenou obsahovou koncepci značky do vizuální koncepce; – charakterizuje obecné principy přípravy loga a vytvoří grafický manuál logotypu; – stručně charakterizuje a dodržuje základní principy korporátní identity; – navrhne firemní tiskoviny pro firemní účely; – připraví publikace pro tisk; zná možnosti velkoformátové grafiky a umí ji účelně vybrat a správně navrhnout; – podle zadání dovede samostatně vytvořit výrobní list jako zadání do výroby;	6. Tvorba značky, branding 6.1 Marketingová koncepce značky 6.2 Marketingové analýzy značky 6.3 Tvorba vizuální podoby značky 6.4 Grafický manuál logotypu 6.5 Korporátní identita 6.6 Prezentace firmy 6.7 Firemní tiskoviny 6.8 Sazba 6.9 Velkoformátová grafika 6.10 Merkantilní předměty 6.11 Příprava zadání do výroby
– orientuje se v problematice 3D technologií; – stručně objasní možnosti využití 3D grafiky v praxi; – orientuje se v základní terminologii 3D skenování modelování; – orientuje se v základní terminologii 3D tisku; – stručně objasní možnosti metod, procesů a využití 3D tisku i jeho postprodukce; – stručně objasní možnosti kreativního využití 3D tisku;	7. 3D grafika SW 7.1 Úvod do 3D technologií 7.2 Využití 3D grafiky v praxi 7.3 3D skenování 7.4 3D modelování 7.5 3D tisk 7.6 Kreativní umění ve 3D a rozšířené realitě

Učební osnova a rozpis učiva – DIGITÁLNÍ PROJEKT

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí
- rozvíjet koncepční a kreativní myšlení žáka
- naučit žáka pracovat s grafickými nástroji
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování grafiky
- je schopen samostatně navrhovat varianty řešení

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

Člověk a životní prostředí:

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

Člověk a svět práce:

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat

- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – orientuje se v základní terminologii; – objasní základní zákonitosti písma a sazby;	1. Typografie v grafickém designu a DTP
– charakterizuje základní pojmy z oblasti počítačové grafiky; – využívá principy designu v praxi; – zná principy barevného kruhu; – používá barevné režimy;	2. Sazba a zlom SW
– charakterizuje a popíše základní principy ochrany před úrazem elektrickým proudem a před poškozením zařízení;	3. Zvuková tvorba SW 3.1 Bezpečnost práce při záznamu a zpracování zvuku
– popíše hlasové a sluchové ústrojí člověka a vnímání zvuku; – definuje vlastnosti zvuku a zná jednotky s nimi spojené; – používá odbornou terminologii z oblasti zvuku a jeho šíření v odlišných prostředích;	4. Úvod do zvukové tvorby a akustiky
– vysvětlí šíření zvuku v uzavřených prostorech – definuje akustické jevy, které mohou způsobovat nežádoucí stav při záznamu zvuku a dokáže navrhnout akustická opatření k jejich eliminaci; – vyjmenuje a charakterizuje akustické materiály a zařízení, má povědomí o jejich vlastnostech a vhodném užití;	5. Akustika prostoru
– vyjmenuje a charakterizuje základní názvosloví spojené s technickým vybavením, které se uplatňuje při záznamu zvuku; – popíše uspořádání signálového řetězce a má	6. Elektroakustický řetězec (EAŘ)

schopnost vysvětlit funkci jednotlivých článků; – navrhne a popíše možná schémata elektroakustického řetězce;	
– stručně charakterizuje elektroakustický měnič a pojmenuje typy a jejich uplatnění; – vyjmenuje dělení mikrofonů, popíše jejich konstrukci a principy fungování; – určí vhodný typ mikrofonu pro daný účel – vysvětlí technické parametry mikrofonu a jejich vliv na snímání zvuku; – orientuje se v příslušenství mikrofonů; – definuje mikrofonní techniku záznamu;	7. Mikrofony a ostatní snímací technika
– popíše mixážní pult a konstrukci a princip fungování externí zvukové karty; – chápe roli osobního počítače při záznamu zvuku; – stručně vysvětlí účel mikrofonních předzesilovačů a zapojí veškeré studiové příslušenství;	8. Studiová technika
– stručně charakterizuje význam a funkci jednotlivých zařízení pro úpravy a zpracování zvukového signálu; – zapojí zařízení do řetězce; – popíše podstatu komprese zvuku, pracuje s kompresorem; – stručně charakterizuje techniky frekvenčního zpracování hlasového a hudebního záznamu; – pracuje se studiovým zařízením, odstraňuje nebo kompenzuje defekty zvukové nahrávky;	9. Zvukové a signálové procesory
– orientuje se v aplikaci DAW a konfiguruje ji; – pracuje s DAW aplikací; – instaluje doplňky do DAW, vysvětlí jejich funkce a ovládá je; – ovládá import a export souborů zvukových formátů;	10. Digitální audiosystémy (DAW)
– vytvoří zvukový scénář; – má povědomí o základních principech sound designu a uplatňuje je v odpovídající míře při tvorbě audiovizuálních děl, analyzuje je u díla, jehož není tvůrcem;	11. Zvukový design
– zapojí všechny komponenty signálového	12. Záznam zvuku a mixování

řetězce a zaznamená zvuk pomocí DAW; – stručně popíše a charakterizuje techniky a postupy nezbytné pro úpravy zvukového záznamu; – ovládá techniky eliminace defektů mluveného slova ve zvukovém záznamu; – provádí kompresi zvukového záznamu hlasového projevu; – ovládá aplikaci FX efektů;	
– provádí finální úpravy mixu nahrávky mluveného slova s ohledem na dynamiku a další požadované výstupní hodnoty a připraví ji k exportu pro poslech v podcastových a dalších multimediálních aplikacích;	13. Mastering
– Provádí pokročilé úpravy v různých oblastech multimediální tvorby;	14. Pokročilé úpravy v multimediálních projektech

Učební osnova a rozpis učiva – DIGITÁLNÍ MÉDIA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí
- rozvíjet koncepční a kreativní myšlení žáka
- naučit žáka pracovat s grafickými nástroji
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování grafiky
- je schopen samostatně navrhovat varianty řešení

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

Člověk a životní prostředí:

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

Člověk a svět práce:

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat

- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – popíše konstrukční prvky fotografických přístrojů, objektivů a příslušenství; – stručně charakterizuje principy měření expozice; – charakterizuje formáty obrazových souborů a jejich archivaci;	1. Technika pro digitální fotografii 1.1 Fotografické přístroje a jejich konstrukce 1.2 Objektivy a jejich konstrukce 1.3 Příslušenství fotografických přístrojů 1.4 Vybavení fotografického ateliéru 1.5 Práce s digitálním fotoaparátem 1.6 Obrazové formáty
– charakterizuje základní principy obrazové kompozice a rozezná je a analyzuje je ve fotografiích a komentuje jejich užití nebo jejich tvůrčí porušování;	2. Skladba fotografického obrazu 2.1 Skladebné principy fotografie
– odborným názvoslovím pojmenuje techniku pro práci s umělým světlem a její příslušenství; – pracuje s přirozeným a umělým světlem v exteriéru a ateliéru; – vyjmenuje a ovládá přístroje určené k měření světla, expozičních hodnot, barevné teploty a další;	3. Práce se světlem 3.1 Vlastnosti světla 3.2 Exponometrie 3.3 Práce s přirozeným světlem 3.4 Práce s umělým světlem
– pracuje s fotografickou technikou a příslušenstvím podle fotografických žánrů; – pracuje s přirozeným i umělým světlem s ohledem na daný fotografický žánr;	4. Fotografická tvorba 4.1 Fotografické žánry 4.2 Tvorba fotografií jednotlivých žánrových zaměření
– stručně definuje základní dovednosti v manipulaci s videokamerou a dalším natáčecím vybavením, které aplikuje v práci; – charakterizuje různé typy video produkčních prostředí a definuje jejich specifika; – pracuje s jednoduchými stříhovými programy a umí aplikovat jednoduché efekty;	5. Základy video tvorby a její prostředí 5.1 Seznámení s pracovním prostředím video tvorby 5.2 První kroky v kreativním procesu

– ovládá editaci videa od střihu až po dodatečné úpravy; – popíše a ovládá základní principy střihu, barevné korekce;	6. Editace videí: Úvod a praktické dovednosti 6.1 Základní principy tvorby videa 6.2 Praktické dovednosti ve světě editace
– používá a aplikuje kreativní myšlení a schopnost generovat originální nápady; – pracuje na vizualizaci nápadů a jejich prezentaci pomocí storyboardů a moodboardů; – rozvíjí sebe-reflexi a spolupráci v týmu při rozvoji kreativních projektů;	7. Kreativní proces v mediální produkci 7.1 Vývoj kreativních myšlenek a konceptů 7.2 Vizualizace nápadů a jejich aplikace v praxi
– aplikuje pokročilé techniky střihu, včetně efektů jako green screen a motion tracking; – stručně popíše a pracuje s profesionálními editačními programy; – vytvoří vysoce kvalitní videoobsah s využitím speciálních efektů;	8. Pokročilá editace videí a speciální efekty 8.1 Rozšíření dovedností v editaci a postprodukci 8.2 Aplikace speciálních efektů v profesionální videoprodukci
– Provádí pokročilé úpravy v různých oblastech multimediální tvorby;	9. Pokročilé úpravy v multimediálních projektech

Učební osnova a rozpis učiva – MARKETING A KOMUNIKACE

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti marketingu a managementu, které jsou i rozšířením předmětu ekonomiky
- vést žáky k pochopení, že marketing je součástí každodenního osobního i pracovního života
- pomáhat utvářet empatii
- pomáhat formulovat názory a podporovat rozvoj rétorických schopností
- zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana
- vést žáky k aktivnímu přístupu k životu, zdůrazňovat důležitost využití získaných znalostí
- probouzet touhu po celoživotním vzdělávání
- zvýšit žákům možnost jejich pracovního uplatnění

Charakteristika učiva:

- zajistit, aby žáci ovládali základní pojmy z oblasti marketingu
- zvýšit především organizační a komunikační schopnosti žáků
- vést žáky k vytváření vlastních prezentací a schopnosti seberepresentace
- vést žáky k budování osobní značky
- prohlubovat schopnosti aktivního sebeřízení
- naučit se řešit konflikty
- vysvětlit strukturu fungování společnosti
- seznámit se s poznatky z oborů sociologie

Pojetí výuky:

- vysvětlit učivo kombinací výkladu a řízeného rozhovoru, ve výuce se využívá AV technika
- pracovat se sešity, připravenými materiály
- při výkladu i procvičování učiva otázkami zajistit, aby žáci pouze mechanicky látku neopakovali
- průběžně do výuky zařazovat aktuality z oboru
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní
- vést žáky k tomu, aby sledovali odpovědi vyvolaného žáka, popř. je opravovali, aby se sami uměli ohodnotit
- vést žáky k aktivnímu učení použitím různých učebních metod
- kontrolovat a opravovat školní i domácí práci žáků
- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu – od procvičování jednotlivých jevů přecházet

k souhrnným cvičením

- podle charakteru učiva lze pracovat s dvojicemi či skupinami žáků
- využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, videoukázky, ukázky z podnikatelské praxe, setkávání s podnikateli
- procvičování znalostí formou prezentací

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- Tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tématice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména po příchodu absolventů do pracovního života
- pomáhá s celkovým zlepšením organizace práce žáků
- pomáhá rozvíjet vlastní sebepoznání žáků

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

- získat určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění
- prohloubit dovednosti jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních i nemateriálních hodnot a být ochoten angažovat se i ve prospěch společnosti
- zdůraznění významu celoživotního vzdělávání

Člověk a životní prostředí:

- rozvíjet schopnost rozhodovat s ohledem na zdraví a potřeba lidí a zároveň nezatěžovat životní prostředí
- jednat uvážlivě a hospodárně, hledat soulad mezi ekonomickým a ekologickým chováním
- rozvíjet aplikační schopnosti a přijímání odpovědnosti za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva

Člověk a svět práce:

- motivovat žáky k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání v současném i budoucím životě
- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, při budování profesní kariéry a vedení odpovědnosti za vlastní život
- vybavení žáka schopnostmi, které by mu mohly pomoci k vlastnímu podnikání

Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- využívat výpočetní techniku jako nástroj pro odbornou práci, pro řešení pracovních úkolů, vyhotovování různých druhů písemností v normalizované úpravě, a zároveň pro získávání informací

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák: – používá pojem marketing a s ním související pojmy – uvědomuje si princip marketingu na základě uspokojování a vytváření lidských potřeb – vysvětlí význam marketingu pro každodenní praxi – charakterizuje nezbytnost absolutního marketingu pro úspěšné fungování organizace – na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	1. Úvod do marketingu 1.1. Předmět marketingu 1.2. Vztah lidských potřeb a marketingu 1.3. Historický vývoj marketingu 1.4. Význam marketingu 1.5. Současná podoba marketingu 1.6. Paretoovo pravidlo

– vysvětlí podstatu jednotlivých podnikatelských koncepcí, jejich přednosti a nedostatky – pozná používanou koncepci u daných firem – sestaví návrhy opatření v rámci jednotlivých podnikatelských koncepcí – vysvětlí odpovědnost firem široké veřejnosti – uvede příklady chování firem v souladu se společenskou odpovědností firem	2. Podnikatelské koncepce 2.1. Výrobní koncepce 2.2. Výrobní koncepce 2.3. Prodejní koncepce 2.4. Marketingová koncepce 2.5. Sociální (společenská) koncepce
– identifikuje prvky mikroprostředí a makroprostředí podniku – uvede odlišnosti mikroprostředí a makroprostředí firmy – prezentuje složky mikroprostředí a makroprostředí konkrétní reálné firmy – vysvětlí dopady globalizace na marketingové prostředí podniku – stručně zhodnotí mikroprostředí a makroprostředí české a zahraniční firmy – vypracuje osobní SWOT analýzu	3. Marketingové prostředí 3.1. Mikroprostředí firmy 3.2. Organizace 3.3. Zákazníci 3.4. Dodavatelé 3.5. Konkurence 3.6. Marketingoví zprostředkovatelé 3.7. Makroprostředí firmy 3.8. Politicko-regulační faktory 3.9. Ekonomické faktory 3.10. Technické a technologické faktory 3.11. Demografické faktory 3.12. Kulturní a sociální faktory 3.13. Faktory přírodního prostředí 3.14. SWOT analýza
– vysvětlí důsledky změny v turbulentním ekonomickém prostředí – určí vizi, poslání, cíle firmy z jejího strategického plánu – stanoví logický sled kroků tvorby marketingového plánu – vypracuje jednoduchou SWOT analýzu a BCG matici – seznámí se se základními faktory marketingových strategií – vysvětlí, co je marketingová strategie	4. Marketingové řízení 4.1. Podstata a cíle 4.2. Marketingové řízení v kontextu strategického řízení 4.3. Marketingové plánování a taktické plánování 4.4. Postup při tvorbě a realizaci marketingového plánu
– rozlišuje jednotlivé druhy průzkumu trhu – vysvětlí správný postup průzkumu trhu – uvede zásady správného shromažďování potřebných informací – vybere vhodnou metodu průzkumu – zpracuje jednoduchý průzkum trhu – navrhne vhodný typ tazatelů – vysvětlí možnosti zpracování a prezentace výsledků průzkumu – vytvoří návrhy řešení na základě průzkumu	5. Marketingový výzkum trhu 5.1. Předmět výzkumu trhu 5.2. Význam průzkumu trhu 5.3. Druhy průzkumu trhu 5.4. Fáze průzkumu trhu 5.5. Kvantitativní a kvalitativní metody 5.6. Dotazník 5.7. Výběr tazatelů
– integruje vliv kulturního, sociálního prostředí a individuálních rysů na rozhodovací proces	6. Kupní chování zákazníků 6.1. Podstata a význam kupního chování zákazníků

– vysvětlí fáze kupního rozhodovacího procesu – charakterizuje odlišnosti kupního chování spotřebitelů a organizací	6.2. Spotřební chování 6.3. Spotřební predispozice 6.4. Kupní rozhodovací proces spotřebitele 6.5. Kupní chování organizací/institucí
– uvede difference mezi cíleným a hromadným marketingem – definuje segment trhu – uvede různé segmenty trhu – vysvětlí kritéria při volbě tržního zacílení – popíše vazbu tržního umístění produktu na strategické marketingové řízení – popíše možnosti změny positioningu značky	7. Segmentace trhu 7.1. Marketingový význam diferencí mezi zákazníky 7.2. Postup při cíleném marketingu 7.3. Požadavky a kritéria na segmentaci trhu 7.4. Tržní zacílení 7.5. Tržní umístění (positioning)
– vysvětlí marketingový mix jako základní nástroj marketingu – na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru – sestaví strukturu marketingového pojetí výrobku – vyjmenuje a vysvětlí fáze životního cyklu výrobku – charakterizuje pojmy šířka a hloubka sortimentu – uvede důvod, proč vytvořit atraktivní obal zboží – seznámí se s aktuální situací soutěže Obal roku – vysvětlí význam budování značky výrobku (branding) pro firmu – orientuje se v legislativě související s ochrannou známkou – uvede modifikované křivky životního cyklu výrobku	8. Výrobový mix 8.1. Výrobek (product) jako součást marketingového mixu 8.2. Komplexní pojetí výrobku 8.3. Ochranná známka 8.4. Životní cyklus výrobku 8.5. Modifikované křivky životního cyklu výrobků
– definuje odlišnost ceny od ostatních složek marketingového mixu – pracuje s pojmy rovnovážná cena, přijatelná cena, baťova cena apod. – navrhne cenu zboží na základě různých metod – vypočte bod zvratu z ukazatelů nákladů a výnosů firmy – uvede souvislost mezi výrobovým a cenovým mixem produktu	9. Cenový mix 9.1. Cena jako součást marketingového mixu 9.2. Interní a externí faktory ceny 9.3. Cíle při stanovování ceny produktu 9.4. Metody stanovení ceny 9.5. Cenové strategie včetně psychologie ceny 9.6. Ambivalence ceny
– vysvětlí používané typy distribučních cest – uvádí přednost a nedostatky jednotlivých distribučních cest – charakterizuje význam distribučních mezičlánků – popíše výhody obchodování přes internet i možná úskalí – popíše marketingové výhody franchisového podnikání – navrhne vhodnou distribuční cestu	10. Distribuční mix 10.1. Distribuce jako součást marketingového mixu 10.2. Typy distribučních cest 10.3. Typy distribučních mezičlánků 10.4. Obchodní prostředníci 10.5. Obchodní zprostředkovatelé 10.6. Podpůrné distribuční mezičlánky 10.7. Distribuční strategie – faktory volby 10.8. Transakční, logistická a servisní funkce mezičlánků

– uvede nejčastější maloobchodní triky distribučních mezičlánků	
– uvede různé komunikační cíle podniku – vysvětlí používání metody SMART – vysvětlí vliv spotřebních trhů a B2B trhů na komunikační strategii	11. Plánování komunikačních kampaní 11.1. Fáze komunikačních kampaní 11.2. Situační analýza 11.3. Komunikační cíle 11.4. Komunikační strategie 11.5. Časový plán a rozpočet
– uvede principy efektivní komunikace s ohledem na úsporu finančních prostředků – vysvětlí podstatu guerilla marketingu a jeho nevhodné příklady – vyjmenuje vhodná média v kontextu dané situace – vysvětlí pojmy marketingový smog, názorový vůdce, upříř efekt – popíše WOM jako důležitý faktor nákupního rozhodování	12. Principy marketingové komunikace 12.1. Fáze efektivní marketingové komunikace 12.2. Zaujetí cílové skupiny 12.3. Pochopení marketingového sdělení 12.4. Situační kontext 12.5. Přesvědčení cílové skupiny 12.6. Šíření ústním podáním (WOM)
– vysvětlí princip marketingové komunikace – popíše nezbytnost marketingové komunikace – odliší komunikační strategii tlaku a tahu – vysvětlí synergický efekt homogenního vlivu složek marketingového mixu – vyjmenuje nezbytné prvky v komunikačním plánu – vysvětlí pojmy segmentace trhu, positioning značky, rozpočet atd. – uvede nástroje komunikačního mixu	13. Marketingová komunikace 13.1. Podstata marketingové komunikace 13.2. Interní a externí marketingová komunikace 13.3. Princip komunikačního procesu 13.4. Cíle komunikace 13.5. Plánování komunikace 13.6. Komunikační strategie 13.7. Integrovaná marketingová komunikace 13.8. Komunikační mix produktu, jeho nástroje
– vysvětlí princip reklamy, její odlišnost od ostatních složek komunikace – uvede příklad reklamních médií, vhodnost jejich použití – popíše zásady efektivní reklamní kampaně – orientuje se v legislativě upravující oblast reklamy – vysvětlí, které typy reklam jsou zakázané a z jakých důvodů – na příkladech z praxe zhodnotí pozitivní a negativní stránky reklamy – navrhne zjednodušený příklad reklamy na principu Guerilla marketingu	14. Reklama 14.1. Reklama jako součást marketingového mixu 14.2. Charakteristika a funkce 14.3. Druhy reklamy a reklamní média 14.4. Právní rámec reklamy 14.5. Kodex reklamy 14.6. Product placement 14.7. Tvorba efektivní reklamy 14.8. Posuzování účinnosti reklamního sdělení 14.9. Guerilla marketing
– charakterizuje přímý marketing, jeho formy – porovná jednotlivé formy – vysvětlí spotřebitelova práva na ochranu osobních údajů – posoudí účinnost komunikace na základě ekonomických ukazatelů	15. Direct marketing 15.1. Přímý marketing jako nástroj marketingové komunikace 15.2. Charakteristika a funkce 15.3. Formy direct marketingu 15.4. Etický a právní rámec

	15.5. Měření účinnosti direct marketingu
– popíše podstatu a vysvětlí rostoucí význam podpory prodeje – vysvětlí nástroje podpory prodeje i zásady efektivního použití – komparuje podporu prodeje s ostatními složkami komunikačního mixu – posoudí pop média jako silný nástroj podpory prodeje – na příkladech z praxe vhodnou volbu a použití podpory prodeje v místě prodeje	16. Podpora prodeje 16.1. Podpora prodeje jako součást marketingové komunikace 16.2. Charakteristika a funkce 16.3. Cíle podpory prodeje 16.4. Nástroje podpory prodeje 16.5. Legislativní rámec podpory prodeje 16.6. Komunikace v místě prodeje (pop média) 16.7. Zásady efektivní podpory prodeje
– odliší osobní prodej od ostatních složek marketingové komunikace – posoudí náročnost osobního prodeje na prodejcovu osobnost – charakterizuje význam neverbální komunikace při prodeji – vysvětlí etický rozměr osobního prodeje – vyjmenuje dobré a špatné příklady – upřednostňuje dlouhodobý vztah se zákazníkem před krátkodobým ziskem – předvede rozhovor s fiktivním zákazníkem	17. Osobní prodej 17.1. Osobní prodej jako složka marketingové komunikace 17.2. Charakteristika a fáze osobního prodeje 17.3. Cíle osobního prodeje 17.4. Požadavky na osobnost prodejce 17.5. Mystery shopping – podklad pro hodnocení prodejce 17.6. Osobní prodej na B2B a B2C trzích
– vysvětlí podstatu vztahů s veřejností – rozumí limitům PR – orientuje se v Chartě transparentního chování – popíše rozdíl mezi PR a ostatními nástroji, zejména reklamou – popíše vazbu PR na psychologii, rétoriku, sociologii atd. – vysvětlí zásady účinné komunikace firmy v případě krize – posoudí nutnost zpracování krizového scénáře ve firmě	18. Public relations 18.1. Public relations jako složka marketingové komunikace 18.2. Princip a funkce PR 18.3. Přednosti a nedostatky PR 18.4. Cílové skupiny PR 18.5. Nástroje PR 18.6. Etický rámec public relations 18.7. Krizová komunikace
– vysvětlí nutnost vhodného spojení značky a konkrétního zážitkového marketingu – popíše generální přípravu event marketingu – vyjmenuje různé cíle při sponzoringu firmou – odliší sponzoring a dárcovství firmy	19. Event marketing a sponzoring 19.1. Podstata event marketingu 19.2. Zásady efektivního event marketingu 19.3. Podstata sponzoringu 19.4. Principy správného sponzoringu 19.5. Firemní dárcovství
– uvede výhody Internetu pro firmu i zákazníky – vysvětlí různé formy internetové reklamy – vysvětlí vazbu internetové komunikace na ostatní složky marketingového mixu – popíše rizika bannerové slepoty	20. Komunikace na Internetu 20.1. Komunikace na Internetu 20.2. Internet pohledem firmy 20.3. Porovnání Internetu s ostatními reklamními médii

– charakterizuje podstatu virálního marketingu – naplánuje jednoduchou internetovou kampaň pro fiktivní firmu s využitím sociálních sítí – řeší případovou studii marketingové komunikace fiktivní firmy	20.4. Formy internetové reklamy a jejich účinnost 20.5. Modely platby za internetovou reklamu 20.6. Virální marketing 20.7. Public relations na Internetu 20.8. Využití sociálních sítí 20.9. Podpora prodeje na Internetu a měření návštěvnosti
– odliší výrobek od služby – uvede vlastnosti služeb – pracuje s pojmy: katalog služeb, poskytovatel služeb, outsourcing – vysvětlí význam terciárního sektoru – rozdělí sektor služeb – analyzuje konkrétní marketingový mix podniku (ziskového a neziskového) poskytujícího služby – popíše obtížnost měření kvality služeb – vysvětlí význam WOM	21. Marketing služeb 21.1. Význam služeb pro rozvoj ekonomiky 21.2. Charakteristické znaky služeb 21.3. Klasifikace služeb 21.4. Uplatnění marketingu ve službách 21.5. Procesně orientovaný přístup 21.6. Význam zaměstnanců v nabídce služeb 21.7. Posuzování kvality služeb
– rozliší základní druhy komunikace – uvědomí si možnost zlepšování komunikačních dovedností jako prostředku k získání pracovníků ke spolupráci – popíše různé cíle komunikace – vysvětlí rizika komunikačního šumu – uvede typické komunikační chyby – ocení výhody aktivního naslouchání – identifikuje a pracuje na odstranění bariér v běžné komunikaci	22. Komunikace 22.1. Vymezení pojmu 22.2. Formy a funkce komunikace 22.3. Cíle komunikace 22.4. Komunikační proces 22.5. Komunikační šum 22.6. Nejčastější komunikační chyby 22.7. Bariéry v komunikaci 22.8. Empatie 22.9. Efektivní komunikační proces
– pochopí, že agresivita není vhodný způsob řešení problémů – vysvětlí, že paralingvistické prvky zásadním způsobem dotvářejí projev – provádí nácvik použití pomlky, různé hlasitosti, rychlosti řeči při slovním projevu	23. Verbální komunikace 23.1. Vymezení pojmu 23.2. Formální komunikace 23.3. Komunikační styly 23.4. Asertivní styl 23.5. Agresivní styl 23.6. Manipulativní styl 23.7. Pasivní styl 23.8. Paralingvistika
– seznámí se s významem asertivity jako účinnou obranou proti stresu a zvyšování sebehodnoty – provádí nácvik asertivních dovedností v různých situacích – dovede přijmout kritiku i pochvalu, podat konstruktivní kritiku, odmítnout bez pocitu viny, požádat o pomoc – popíše strukturu obchodního rozhovoru se zákazníkem včetně přípravy	24. Asertivní komunikační dovednosti 24.1. Význam asertivity 24.2. Asertivní dovednosti a práva 24.3. Argumentace a vyjednávání v obchodním styku 24.4. Aktivní naslouchání 24.5. Struktura obchodního rozhovoru 24.6. Zvládání námitek v obchodním rozhovoru 24.7. Podstata kompromisu

– orientuje se v argumentačních a vyjednávacích taktikách za účelem prosazení svého záměru	
– uvede složky neverbální komunikace – uvede příklady pozitivní neverbální komunikace při komunikaci se zákazníkem, spolupracovníky – vysvětlí komplexnost neverbální komunikace – uvědomí si nežádoucí prvky nonverbální komunikace – na praktických příkladech kriticky hodnotí neverbální projev	25. Neverbální komunikace 25.1. Složky neverbální komunikace 25.2. Kinezika 25.3. Gestika 25.4. Mimika 25.5. Vizika 25.6. Haptika 25.7. Proxemika 25.8. Posturologie 25.9. Celkový dojem
– charakterizuje základní týmové role – identifikuje svou roli v týmu – uvědomí si důležitost prevence před vznikem krize v týmu – seznámí se s díly D. Carnegie – ocení výhody synergického efektu při práci v týmu	26. Efektivní týmová komunikace 26.1. Týmové role 26.2. Principy týmové spolupráce 26.3. Krize týmu 26.4. Týmová synergie
– používá principy úspěšné prezentace – vyjmenuje odlišné cíle prezentace – vysvětlí, co je součástí přípravy na prezentaci – uvažuje o specifikách prezentace v závislosti na posluchačích a prostředí – psychicky zvládá prezentaci – vypracuje a prezentuje seminární práci na odborné téma	27. Prezentační dovednosti 27.1. Principy úspěšné prezentace 27.2. Cíl prezentace 27.3. Použití techniky a pomůcek 27.4. Přizpůsobení prezentace 27.5. Reakce posluchačů, dotazy 27.6. Emoce při prezentaci
– seznámí se s historickým vývojem managementu – uvede výčet různých přístupů k řízení – seznámí se s prací F. W. Taylorová, M. Gilberta, H. Fayola a M. Webera – vysvětlí přínos T. Bati i pro současný management – seznámí se s výsledky práce E. Maya, D. Carnegieho – stručně popíše podstatu japonského managementu a důvody zájmu o něj – seznámí se s hlavními rozvojovými směry moderního managementu – naučí se formulovat názor na manažerské přístupy	28. Historický vývoj managementu 28.1. Rozdílné přístupy k řízení organizace 28.2. Klasické období managementu 28.3. Přínos T. Bati 28.4. Management 30. až 70. let 28.5. Management konce 20. století 28.6. Management japonské výzvy 28.7. Současný management 28.8. Faktory podnikatelského úspěchu 28.9. Formy dalšího rozvoje managementu
– správně používá pojem management a s ním související pojmy – dokáže identifikovat vhodné vlastnosti a dovednosti úspěšného manažera – vysvětlí role, které manažer zastává v organizaci – vysvětlí tři úrovně managementu	29. Management a jeho využití 29.1. Definice managementu 29.2. Řídící pyramida 29.3. Požadavky na osobnost manažera 29.4. Role manažera a styly řízení

– popíše základní zásady řízení – vybere vhodný styl řízení vzhledem k pracovníkům, činnostem a situaci	
– seznámí se s nezbytností sebeřízení jako předpokladem k řízení kolektivu – seznámí se s důležitostí plánování využití času v osobní i pracovní rovině – naučí se vytvářet plány (tištěné, elektronické) pracovních činností – naučí se rozhodnout o prioritě zadaných úkolů – chápe význam delegování úkolů jako prostředku k hospodárnému využití času – rozpozná zloděje času a ví, jak je odstranit – uvede nejčastější bariery při plnění úkolů/cílů – seznámí se s efektivním vedením díře – vysvětlí nutnost souladu osobních a firemních cílů v soudobém pojetí Time managementu	30. Time management 30.1. Význam pojmu Time management 30.2. Sebeřízení prostřednictvím sebemotivace 30.3. Stanovení osobních a firemních cílů 30.4. Plánování a revize pracovních aktivit 30.5. Překážky při dosahování cílů 30.6. Stanovení priorit úkolů (Paretovo pravidlo, Eisenhowerův princip) 30.7. Delegování úkolů 30.8. Eliminace zlodějů času 30.9. Zásady vedení pracovního díře
– zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru – vysvětlí aspekty řízení týmů – rozlišuje pozitivní a negativní formu motivace – vysvětlí pojem koučování – na příkladu vysvětlí pochvalu pracovníků – na příkladu ukáže pojem konstruktivní kritika a jak s ním naložit – vysvětlí, jakým způsobem se správně vytvářejí finanční odměny na základě hodnocení pracovníků – dodržuje základní pravidla pro jednání s lidmi v profesním i soukromém životě (naslouchání, kladení otázek, řeč těla) – pracuje s populární literaturou z oboru managementu	31. Základy práce manažera 31.1. Vyhledávání spolupracovníků 31.2. Motivování lidí 31.3. Zadáávání úkolů a hodnocení práce 31.4. Vytváření finanční odměny 31.5. Koučování pracovníků 31.6. Pochvala a kritika pracovníků 31.7. Organizace a vedení porady 31.8. Řešení konfliktu a obrana proti útoku 31.9. Zásady efektivní komunikace
– vysvětlí základní manažerské funkce – stanoví poslání firmy, vizi a cíle firmy, sestaví jednoduchý plán – graficky vyjádří vhodnou organizační strukturu – rozpozná různé přístupy k vedení zaměstnanců – vysvětlí nezbytnost průběžné kontroly – odliší pojmy kontrola a controlling – stručně popíše rozhodovací algoritmus	32. Manažerské funkce 32.1. Plánování 32.2. Organizování 32.3. Řízení lidských zdrojů 32.4. Vedení 32.5. Kontrola 32.6. Rozhodování
– vysvětlí význam vhodného personálního zajištění jako přidané hodnoty podniku – vysvětlí nositele personální politiky v podniku	33. Personální management 33.1. Personální strategie a personální plánování 33.2. Administrativní činnosti 33.3. Získávání, výběr a přijímání pracovníků

– uvede příklady využití znalostí psychologie – popíše strukturu přijímacího pohovoru – vysvětlí vliv motivace na aktivitu jedince – vysvětlí rozdílné metody hodnocení pracovníků nezbytné k odměňování – vysvětlí zásady vytváření zdravých pracovních vztahů i způsobech řešení konfliktů na pracovišti – orientuje se v Zákoníku práce	33.4. Hodnocení a odměňování pracovníků a motivace 33.5. Vzdělávání a rozvoj pracovníků 33.6. Pracovní vztahy 33.7. Péče o pracovníky 33.8. Ukončování pracovního poměru 33.9. Personální informační systém
---	---

Jméno	Mgr. Petr Polívka	Mgr. Věra Hampejsová	Ing. M. Vorel
Funkce	Zpracovatel ŠVP	ZŘ TV	Ředitel SŠAI
Organizační jednotka	Útvar/úsek TV,	Úsek ředitele	Úsek ředitele
Datum	12. 6. 2025	12. 6. 2025	12. 6. 2025
Podpis	v.r.	v.r. V. Hampejsová	